

Souveraineté Technologique

Dossier ritimo

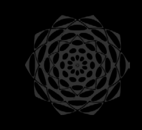
Index

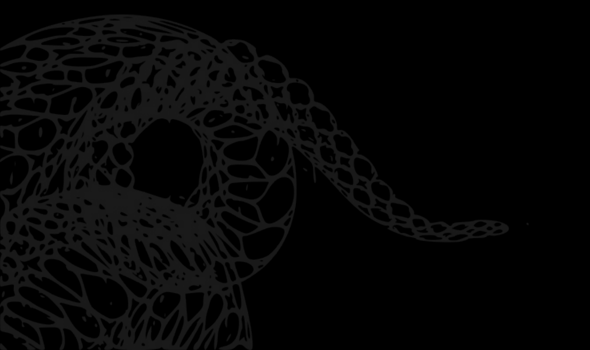
Les pré-requis

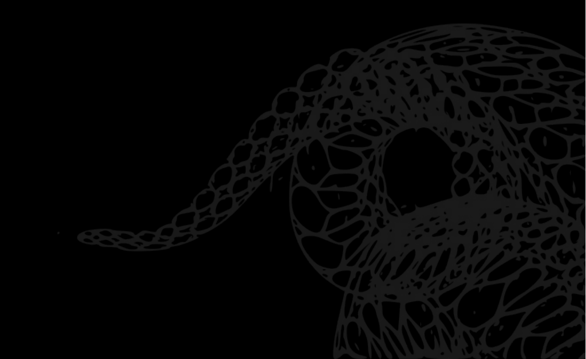
Terrains d'expérimentation

Espaces pour l’expérimentation

Contributions + remerciements







Introduction

Alex Haché

Au moment même où j'écris, l'électricité qui alimente mon ordinateur Frankenstein, mille fois opéré et ramené à la vie, se coupe, ce qui contraint l'onduleur à émettre de petits bips. Tout cela contribue à l'impression que j'ai de vivre dans un vaisseau spatial et cela me rappelle combien nos infrastructures peuvent être précaires. Tout comme l'a déclaré Eleanor Saitta[1], il est plus que probable qu'elles nous fassent défaut ou qu'elles nous mènent à notre perte, avant toute chose.

L'absence de planification et de résilience sont causées par une maintenance des infrastructures "publiques" de plus en plus précaire. Des jeux politiques décidés par des personnes dont les vies s'avèrent être plus courtes que les infrastructures qu'elles gèrent. Des pressions et des trafics d'influence pour être réélu et obtenir des postes de confiance. Corruption systématique. La distance entre les institutions et les citoyens, le public privatisé, les communs vandalisés et mis à sac. Les infrastructures technologiques, sociales et politiques sur lesquelles nos styles de vie sont assis, sont elles de plus en plus complexe. De ce fait, il se pourrait que les équipes à la tête de la cybernétique de contrôle de ces infrastructures se montrent incapables de détecter les règles et de distinguer à quel moment les digues de la Nouvelle Orléans cèderont, les réseaux électriques créeront des black-out complets, les centrales nucléaires seront infectées à cause du Stuxnet[2], ou le système financier global s'effondrera avec fracas.

Dans ma propre communauté, mon point d'ancrage dans ce monde en perpétuel changement, les choses vont à vau-l'eau une fois sur deux. Parfois, l'électricité ne fonctionne plus, le projet de gestion intégrale de l'eau stagne, le facteur humain s'amuse à renverser notre stabilité tant convoitée. Il existe de grandes similitudes entre ce que nous tentons de mener à bien de manière autonome avec nos infrastructures de base (eau, électricité, toilettes, cuisine et Internet), et ce qui se passe dans de nombreux autres endroits semi urbanisés dans cette gigantesque "planet of slums"[3] que devient notre planète. Nous oscillons entre la consommation insensée et non durable des ressources naturelles et technologiques et la construction d'une société basée sur la décroissance, les communs et la justice sociale. Un changement qui implique de relever de nombreux défis à la fois : développer et maintenir les infrastructures, rendre les institutions des biens communaux durables, repenser les normes sociales et la manière dont il convient d'y réfléchir comme un tout.

Peut-être que ce dossier n'apportera pas de solutions à ces thèmes « macros » , mais il aura le mérite d'avoir proposé des alternatives à la compréhension de la question technologique. Il s'agit de la partie dans laquelle se reconstruisent les choses à notre manière étant donné que, comme le déclarait Gibson, "la rue trouve toujours sa propre application des choses"[4]. La souveraineté technologique nous renvoie à la contribution que chacune de nous apporte au développement de technologies, en sauvant nos imaginaires radicaux, en récupérant notre histoire et nos mémoires collectives, en nous resituant pour pouvoir rêver et souhaiter, ensemble, la construction ici et maintenant de nos infrastructures propres liées à l'information, à la communication et à l'expression.



NOTES

1. Conférence au 27c3 “Your infrastructure will kill you”, https://www.youtube.com/watch?v=G-qU6_Q_GCc et interview Lelacoders disponible (en anglais : https://vimeo.com/66504687
2. https://fr.wikipedia.org/wiki/Stuxnet
3. Mike Davis, Planet of Slums, 2007
4. Burning Chrome: http://en.wikipedia.org/wiki/Burning_Chrome de Willian Gibson

Préface

La souveraineté technologique, une nécessité, un défi.

Patrice Riemens

Qui n'a pas encore compris, après 'Snowden' et ses révélations, que notre cher 'cyberespace' n'est plus au mains de ses utilisatrices, et cela hélas, depuis longtemps, mais qu'il constitue une zone fortement surveillée et à haut risques. L'utilisatrice, apparemment libre de ses mouvements et pourvue d'innombrables facilités - souvent « gratuitement » - est devenu en fait un sujet captif qui tient en même temps de l'otage, du cobaye et du suspect.

La mainmise sur l'Internet par les pouvoirs étatiques ou commerciaux, ou, le plus souvent, une association des deux, semble totale, et elle l'est effectivement là où les vecteurs et les plateformes sont 'propriétaires', c'est à dire en possession d'acteurs qui mettront leurs propres intérêts en avant, souvent aux dépens de ceux de leurs utilisatrices. Alors que l'impact d'Internet dans nos vies devient de plus en plus fort[1], une prise de conscience qui poserait de manière plus insistante les questions suivantes devient aussi urgente: Comment et, surtout pour qui, Internet fonctionne-t-il?.

Heureusement, cette prise de conscience existe et elle a commencée bien avant le déploiement de l'Internet. Mais son incidence reste limitée, car elle reste encore le fait d'un nombre relativement restreint de personnes et de groupes, et aussi parce qu'elle rencontre de fortes offensives de la part des pouvoirs établis autrement puissants. Son porte-drapeau, si l'on peut dire, est le logiciel libre, et ses nombreux dérivés. Non seulement en tant que technique, mais surtout pour l'idéal qu'il représente: prise de conscience, prise en mains propres – autonomie et souveraineté. Car attention: tout n'est pas technologie et la technologie n'est pas tout!

Il est essentiel de voir la souveraineté technologique dans un contexte bien plus étendu que la technologie informatique, ou bien même que la technologie tout court. Faire abstraction de l'ensemble de crises environnementales, politiques, économiques, sociales imbriquées les unes aux autres[2], ou encore chercher à les résoudre isolément ou dans leur ensemble par la seule technologie se constituent comme autant d'options aberrantes. Il est d'ores et déjà clair que la souveraineté technologique en elle-même ne nous détournera pas de notre inexorable course ... vers le mur.

Il est impossible de continuer sur la voie de la croissance tout azimuts telle qu'elle a été poursuivie jusqu'à présent. Un arrêt sur place, voire même une décroissance volontaire, s'impose, faute de quoi elle s'imposera d'elle-même, et dans des conditions certainement plus déplaisantes. C'est donc aussi depuis cette perspective qu'il nous faudra juger les diverses solutions proposées pour (re)conquérir cette autonomie individuelle et collective que nous avons largement perdue, ou pire, déléguée au profit d'acteurs économiques et politiques qui veulent nous faire croire qu'ils n'ont que nos intérêts en tête et que leurs mobiles sont bienveillants, honnêtes, et légitimes.

Malheureusement les TIC, et leurs développ_eurs - car encore majoritairement masculins - ont encore une fâcheuse tendance à travailler en vase clos, sans tenir compte de leur dépendance de la multitude de rapports humains et de ressources naturelles qui font le monde et la société. “Nous devons ré-inventer le réseau” déclarait Tim Pritlove, animateur du 30ème congrès du Chaos Computer Club, dans son discours d'ouverture[3] tenu fin décembre 2013. Pour ajouter devant une foule d'activistes et de hackers enthousiastes: “Et c'est vous qui pouvez le faire!”. En soi, il a raison sur les deux fronts, mais s'arrêter là peux aussi signifier la croyance en une 'suprématie des nerds'[4] qui ne miserait que sur des solutions purement technologiques.

Il ne fait aucun doute qu'il est devenu essentiel de remettre le réseau à plat afin qu'il serve les intérêts du commun et non celui de groupes exclusifs et oppresseurs. Donc oui à la ré-invention, mais pas de n'importe quelle façon. Car il faut aller bien au delà des solutions du type 'technological fix' (rafistolage) qui se limitent à s'attaquer aux effets et non à leurs causes. Une approche dialectique - et dialogique - s'impose afin de développer sur une base communautaire et participative, les technologies qui permettent à leurs utilisatrices de s'affranchir de la dépendance envers les fournisseurs commerciaux, ainsi que du flicage généralisé opéré par les pouvoirs étatiques obnubilés par le désir de surveiller et de punir. Mais en quoi consiste alors cette souveraineté technologique telle que nous pouvons la souhaiter et espérons construire?

Une option possible serait d'entamer notre démarche à partir de la souveraineté qui opère dans notre propre sphère de vie par rapport aux pouvoirs qui essayent de nous dominer. Un début de souveraineté pourrait être interprété par exemple comme 'le droit d'être laissé tranquille'[5]. Hors, nous savons que ce droit est systématiquement lésé dans le domaine des ('nouvelles') technologies de l'information de la communication.

Le présent ouvrage essaye d'établir un état des lieux concernant les initiatives, les méthodes et les moyens non-propriétaires et préférablement auto-gérés qui peuvent sauvegarder autant que possible notre 'sphère de vie'. Serveurs autonomes, réseaux décentralisés, cryptage, pairage, monnaies alternatives virtuelles, partage des savoirs, lieux de rencontres et de travail co-opératifs, se constituent comme un vaste éventail de chantiers déjà en route vers la souveraineté technologique. A noter que l'efficacité de ces alternatives dépend fortement de leurs pratique(s) et celles ci devraient être traversées par les dimensions suivantes:

Temporalité. 'Prendre son temps' est essentiel. Il faut s'affranchir du toujours plus, toujours plus vite, le miroir aux alouettes de la technologie commerciale. Il faut s'attendre à ce que les technologies 'souveraines' soient plus lentes et peut être moins performantes mais cela ne doit pas pour autant signifier une perte de notre plaisir.

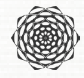
'Nous'. Les technologies 'souveraines' seront ouvertes, participatives, égalitaires, communautaires et co-operatives, ou elles ne seront pas. Elles développent des mécanismes de gouvernance horizontale souvent entre des parties prenantes très variées. La clôture, les hiérarchies (souvent présentée comme 'méritocratie') et l'individualisme égoïste leurs sont fatales. La distinction entre 'expertes' et 'utilisatrices' doit s'estomper autant que faisable.

Responsabilité. La réalisation de la souveraineté exige beaucoup de celles qui y adhèrent. En développant et en déployant les outils, chaque membre du collectif doit prendre ses responsabilités. La fameuse règle du 'Qui fait quoi? Où? Quand? Comment? Combien? Et pourquoi?'[6] s'impose, ainsi que l'obligation d'y répondre adéquatement à tout moment.

Une économie basée sur l'échange. Le principe 'c'est gratuit, donc c'est toi le produit' caractérise les services 'offerts' par les majors de l'Internet. Les initiatives citoyennes quant à elles, se voient le plus souvent refoulées dans 'l'économie du don', sous la forme de volontariats plus ou moins forcés. Il faudra donc trouver des modèles qui rémunèrent honnêtement les 'travailleuses de l'immatériel' tout en faisant acquitter leur juste dû aux utilisatrices.

Écologie et environnement. Une technologie de souveraineté est, évidement, respectueuse de l'environnement et économe de ressources non ou difficilement renouvelables[7]. Peu de personnes se rendent compte à quel point l'informatique est vorace d'énergie et de matières premières diverses, ainsi que des conditions, souvent déplorables, dans lesquelles celles ci sont extraites, ou dans lesquelles se déroule leur fabrication.

Ainsi on aura compris qu'il existe de nombreuses limites auxquelles peuvent être confrontées les technologies de souveraineté et qu'il n'existe pas de voie royale vers celle ci. Et même si on y arrive, l'utopie risque de ne pas être au rendez-vous. Ceci n'est pas toutefois une invitation à baisser les bras, bien au contraire. C'est la modestie et la lucidité qui jointe à la réflexion déplacent les montagnes. C'est à vous, chère lectrice d'entamer la votre afin de définir votre orientation, et vous y engager sans ingénuité, ni appréhension non plus. Et qui sait, ensuite, si avec un enthousiasme indéfectible et contagieux.



Patrice Riemens

Géographe, activiste culturel et défenseur du logiciel libre, membre du groupe hacker néerlandais Hippies from Hell.

NOTES

1. Comme l'écrivait récemment l'essayiste allemand Sascha Lobo "il n'y a, en Allemagne, que deux sortes de gens: ceux dont la vie a été transformée par l'Internet, et ceux qui ne se rendent pas compte que leur vie a été transformée par l'Internet." (http://bit.ly/1h1bDy1)

2. Ce que philosophe français Paul Virilio appelle "l'accident intégral".

3. https://tinyurl.com/n8fcsbb

4. https://fr.wikipedia.org/wiki/Nerd

5. Aux Etats-Unis, ce concept du 'right to be left alone', est conçu comme le fondement du droit à la privauté individuelle ('privacy') cf. Warren & Brandeis, 1890. Source : http://en.wikipedia.org/wiki/The_Right_to_Privacy_%28article%29). Mais attention, cette 'souveraineté dans sa propre sphère de vie', également theorétisée à peu près à la même époque aux Pays-Bas par le politicien calviniste Abraham Kuyper, a eu un vilain petit avatar: l'"Apartheid" Sud-Africaine ...

6. Source: http://fr.wikipedia.org/wiki/QQOQCCP

7. Fairphone, le portable 'equitable' peut représenter un premier pas dans ce sens dans le domaine de la téléphonie mobile. Voir: http://www.fairphone.com.

La Souveraineté technologique

Alex Haché

J'ai commencé à me pencher sur le concept de la Souveraineté Technologique (ST) suite à un entretien avec Margarita Padilla qui a ébranlé ma conception du technopolitique, et des motivations et aspirations derrière son développement. Ce texte définit ce que j'entends par ST, il décrit certains points communs concernant les initiatives qui contribuent à son développement, et nous mène à nous questionner sur leur importance, chaque fois plus stratégique dans la bataille qui se joue contre le tout marché, la surveillance globale et la trivialisation des infrastructures de communication. Le texte présente également certaines des limites et des défis spécifiques que doivent relever ces alternatives dû à leur nature et objectifs particuliers.

Un premier élément de la problématique ébauchée par la ST concerne la rareté des technologies libres. Comme le déclare Padilla : *"Ces projets alternatifs que nous développons, nécessitent une contribution. Il existe donc un décalage et aujourd'hui, nous n'avons pas les ressources libres nécessaires à tous ceux qui utilisent les ressources télématiques. Il n'y a pas assez de ressource libre disponible et de ce point de vue, nous avons totalement perdu la souveraineté. Nous utilisons les outils 2.0 comme s'ils étaient des dieux, comme s'ils étaient éternels, mais pour le bien ou pour le mal ils sont entre les mains d'entreprises qui peuvent s'écrouler"*[1]. Concernant ces outils que nous utilisons de façon de plus en plus omniprésente, nous nous sommes demandés comment il était possible de déléguer avec autant de facilité notre identité électronique et son impact sur nos vies quotidiennes, à des multinationales multimillionnaires, cauchemars kafkaïens : *"Nous n'en sommes pas capables, car nous ne leur donnons aucune valeur. Sur le terrain alimentaire, ce serait la même chose, à la seule différence que les groupes d'autoconsommation s'organisent entre eux pour avoir un contact direct avec leurs fournisseurs. Alors* ***pourquoi les gens ne s'organisent pas pour avoir leurs fournisseurs technologiques, en achetant directement le support technologique nécessaire à leur vie, tout comme ils achèteraient leurs carottes ?"***

Pour les personnes dont l'activisme réside dans le développement de technologies libres, il résulte (souvent) important d'arriver à convaincre leurs propres amis, famille, collègues, ainsi que les collectifs auxquels ils appartiennent, de l'importance de donner de la valeur aux alternatives libres. Outre le caractère souvent altruiste de leurs objectifs, elles doivent également penser à des manières inclusives, pédagogiques et novatrices pour convaincre. Par exemple, en ce qui concerne la question précédemment posée sur la valeur que nous donnons à qui produit et maintient les technologies dont nous avons besoin, il convient de faire une analogie entre la ST et la souveraineté alimentaire.

Le concept de souveraineté alimentaire fût introduit en 1996 par Via Campesina[2] lors du Sommet Mondial de l'Alimentation et de l'Agriculture. Une déclaration ultérieure (Mali, 2007) la définit comme telle :

"La souveraineté alimentaire est le droit des peuples à une alimentation saine et culturellement appropriée produite avec des méthodes durables et écologiques, et le droit des peuples de définir leurs propres systèmes agricoles et alimentaires. Elle place au cœur des systèmes politiques et alimentaires les aspirations, les besoins et les moyens de subsistance de ceux qui produisent, distribuent et consomment des aliments, plutôt que les exigences des marchés et des entreprises multinationales. Elle défend les intérêts des futures générations. Elle nous offre une stratégie pour résister et démanteler le commerce libre et corporatif et le régime alimentaire actuel, et pour canaliser les systèmes alimentaires, agricoles, d'élevage et de pêche pour qu'ils soient gérés par les productrices et les producteurs locaux. La souveraineté alimentaire donne la priorité aux économies locales et aux marchés locaux et nationaux, et donne pouvoir aux paysans et à l'agriculture familiale, à la pêche artisanale et à l'élevage traditionnel, et place la production alimentaire, la distribution et la consommation sur la base de la durabilité environnementale, sociale et économique. La souveraineté alimentaire promeut le commerce transparent,

garantissant des revenus dignes pour tous les peuples, et les droits des consommateurs à contrôler leur propre alimentation et nutrition. Elle garantit que les droits d'accès et de gestion de notre terre, de nos territoires, de nos eaux, de nos semences, de notre bétail et de la biodiversité soient placés entre les mains de ceux qui produisent les aliments. La souveraineté alimentaire suppose de nouveaux rapports sociaux sans oppression et inégalités entre les hommes et les femmes, les peuples, les groupes raciaux, les classes sociales et les générations."[3]

La souveraineté alimentaire rend la notion de ST plus compréhensible. Dans cette déclaration, il serait aisé de remplacer le mot "alimentaire" par "technologie" et "agriculteurs et paysans" par "développeurs de technologies". Alors, si cette idée peut être racontée, cela signifie également qu'elle peut germer dans l'imaginaire social pour y produire un effet radical et transformateur. D'autres lignes de fuites permettant de penser la ST nous mènent à nous demander: Quelles facultés et envies nous reste-t-il pour rêver nos propres technologies ? Et pourquoi avons-nous oublié le rôle crucial de la société civile dans la conception de certaines des technologies les plus importantes de notre histoire récente ?

Nous définissons la société civile comme l'ensemble de citoyennes et collectifs dont les actions individuelles et collectives ne sont pas avant tout motivées par l'attrait du gain, mais par la volonté de répondre à des désirs et à des besoins tout en développant en même temps une transformation sociale et politique. Insistons sur le fait que la société civile et les technologies de l'information et de la communication (TIC) forment un duo dynamique. Pour pouvoir neutraliser certaines contingences propres aux mouvements sociaux comme le paradoxe de l'action collective[4], les structures politiques défavorables ou la rare mobilisation de ressources, la société civile a toujours développé des utilisations tactiques des TIC et des moyens de communication et d'expression en général. Comme par exemple : faire campagne pour mettre en évidence les luttes, les actions, les alternatives; collecter des fonds et développer des mécanismes pour impliquer des volontaires et des participants (impact et base sociale plus importants) ; étayer les processus pour créer une mémoire collective; faciliter le transfert des connaissances et permettre à toutes l'accès à l'information; améliorer l'administration et l'organisation interne du collectif; établir des canaux d'interaction, développer la transparence et l'interaction avec les institutions et les autres agents; fournir des services et des solutions aux utilisateurs finaux, etc. Ces utilisations et développements tactiques des technologies se croisent parfois avec des dynamiques d'innovation sociale et intelligence collective comme peuvent l'être les coopératives, les bibliothèques publiques, le microcrédit ou les systèmes alternatifs d'échange de ressources.

De plus, la société civile ne s'est jamais limitée à l'utilisation passive d'outils technologiques développés par d'autres, à savoir, des hommes blancs, riches et souvent sociopathes appelés Bill Gates, Steve Jobs ou Marc Zuckerberg; mais elle a toujours contribué à la conception de ses propres outils, sous la forme de radios et télévisions communautaires, le lancement en orbite du premier satellite non militaire, le premier portail de publication ouvert et anonyme, la libération de la cryptographie, ou encore l'invention du logiciel et les licences libres.

Toutefois, tout ce que nous faisons aujourd'hui dans le cyberespace, avec un téléphone portable ou une carte de crédit, de plus en plus fréquemment et de manière plus persuasive, transforme nos identités électronique et sociale. Cette infinité de données compose notre graphe social dont l'analyse révèle quasi tout sur nous et les personnes avec lesquelles nous interagissons. Mais nous ne savons toujours pas ce qui nous manque pour prendre conscience de l'importance de pouvoir compter sur nos propres fournisseurs de technologies libres: Avons-nous besoin d'une hécatombe technologique comme la fermeture de Google et de tous ses services ? Ou suffit-il de savoir que Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, YouTube, AOL, Skype et Apple sont de mèche avec le Service National de la Sécurité Américain pour nous épier –le programme PRISM– pour changer nos habitudes ?

Plus préoccupantes peut être ont été les voix qui se sont élevées après le printemps arabe, demandant que Facebook et Twitter soient considérés comme des "droits de l'Homme". Une cause mobilisant une horde de click activistes dont la plupart ont fini par oublier ce qu'ils demandaient une heure auparavant. Les centres commerciaux d'Internet ne peuvent se transformer en des espaces publics, ni en des institutions pour les communs, étant donné que leur nature, architecture et idéologie sont

profondément anti-démocratiques.

Pour neutraliser ces dynamiques, nous avons besoin d'une multitude d'initiatives, de coopératives, d'entreprises et de collectifs informels qui fournissent les technologies qui nous manquent et dont la conception nous garantit qu'elles ne sont pas là pour développer notre individualisme ou limiter nos libertés, sinon pour garantir nos droits en matière d'expression, de coopération, de privauté et d'anonymat. Si nous souhaitons que les technologies prennent en considération ces garanties, il nous faudra les construire ou leur donner de la valeur, en contribuant à leur développement. Tout comme le soulignait le collectif hacktiviste Autistici/Inventati: "Libertés et droits ? Tu dois te battre pour eux, sur Internet aussi.". [5]

404 not found – Veuillez nous excuser, nous créons des mondes !

La ST traite de technologies développées depuis et pour la société civile, ainsi les initiatives qui la compose créent des alternatives aux technologies commerciales et/ou militaires. Ses actions tentent de s'en tenir à des impératifs de responsabilité sociale, de transparence et d'interactivité, les degrés de confiance dont elles peuvent faire l'objet sont donc renforcés. Elles se basent sur des logiciels, du hardware ou des licences libres parce qu'elles les utilisent ou les développent (les deux dynamiques coïncidant souvent), mais leurs caractéristiques vont au-delà de cette contribution. En d'autres termes, faire partie du monde libre et/ou ouvert ne signifie pas forcément faire partie du panorama de la ST.

Partant d'une approche critique des technologies, ces initiatives étudient également la façon dont nous nous mettons en rapport, interagissons et consommons les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Elles cherchent à comprendre comment il est possible d'affronter les coûts écologiques et sociaux qui retombent sur les centres d'extraction et de production, ainsi que la façon dont on peut démanteler l'obsolescence programmée[6] et élargir le plus possible la vie utile et l'efficacité de toute technologie, produit ou service. Dans une certaine mesure, elles cherchent aussi à faire face au fétichisme technologique, défini par le collectif Wu Ming comme ces discours et pratiques :

> *"où quotidiennement, nous mettons uniquement l'accent sur les pratiques libératrices qui agissent sur le réseau, en les décrivant comme la règle, et implicitement les pratiques de subordination sont considérées comme des exceptions : le réseau utilisé pour exploiter et sous-payer le travail intellectuel ; pour surveiller et enfermer les personnes (voir ce qui est arrivé après les émeutes londoniennes) ; pour imposer de nouveaux idoles et totems en alimentant de nouveaux conformismes ; pour transmettre l'idéologie dominante ; pour les échanges du capitalisme financier qui nous détruit. Il est possible que nous soyons complètement fichus, mais pas fichus et contents de l'être. L'injustice se poursuit, mais pas l'insulte de nous croire libres dans des domaines dans lesquels nous sommes exploités".*[7]

Cette critique du fétichisme technologique a également été mise en avant pas des collectifs comme Ippolita[8], Planète Laboratoire[9], Bureau d'études[10], Tiqqun[11] et également par des collectifs hacktivistes qui garantissent des outils libres. Tous participent à l'effort de repenser les ontologies et les paradigmes hérités de la cybernétique, en mettant en relief que les contextes, les motivations et les moyens utilisés pour développer les technologies importent et déterminent leur impact social, économique et politique. Même si la relation de causalité peut être difficile à prouver, il est plus important de comprendre qu'il n'existe pas de technologies neutres. Elles sont toutes des déclarations d'intention avec des conséquences variées. Combien voulons-nous en englober, supporter ou refuser sont des décisions qui nous appartiennent en tant qu'êtres communicationnels?

Penser la ST, c'est aussi rechercher sous quel type de processus sociaux apparaissent les technologies et comment certaines amplifient nos degrés d'autonomie. Comment passe t'on de la production d'une technologie à une technologie appropriée ou peut être même, ré-appropriée? Chacune de nous est experte de sa propre relation avec les technologies. Nous pouvons donc, à ce titre, nous amuser à les analyser pour les réinventer. Les technologies quotidiennes, avec leurs processus de réso-

lution des problèmes du quotidien ou des dispositifs plus complexes qui exigent une conception et une maintenance pour atteindre leurs buts. Les technologies polyvalentes qui proposent plusieurs fonctionnalités, des technologies numériques venues du cyberespace, mais aussi des technologies du genre et de la subjectivité. Nous pouvons également les définir ou les réduire à certains de leurs aspects, comme le fait qu'elles soient "utilisables" ou le fait qu'elles requièrent une implication et une attention particulière pour leur fonctionnement.

La technopolitique de la ST

Le développement même des initiatives de ST suscite une transformation sociale à travers la responsabilisation de leurs participants. Que ce soit grâce à des méthodologies de développement participatif qui unissent le "fais-le toi-même" et le "faites-le conjointement" ou grâce à des modèles qui misent sur le coopérativisme, le troc, l'échange p2p et autres expressions d'économie sociale. Comme le souligne Padilla dans son texte intitulé : "Que pense le marché ?"[12], l'importance de la ST réside également dans les boucles virtuoses qui se créent lorsque l'on parie sur ces formes de production, de travail, de redistribution des ressources. Il ne s'agit pas seulement d'initiatives, d'entreprises ou de coopératives qui cherchent leur modèle d'activité, mais de formes d'expérimentation qui cherchent à devenir durables pour continuer à inventer de nouveaux mondes.

Jusqu'à maintenant, nous avons fait référence à ces initiatives d'une manière quelque peu abstraite, en cherchant des points communs qui les différencient d'autres projets semblables[13]. Un autre aspect important différenciateur de ces alternatives réside dans le type de technopolitique qu'elles hébergent. Celle-ci se compose d'éléments idéologiques, de normes sociales et de relations personnelles. Faire de la technopolitique implique de mettre en rapport les technologies et l'activisme, et de mettre en commun de la meilleure façon possible les ressources disponibles (matériels, connaissances, expériences) ainsi que les objectifs et les pratiques politiques. Des arrangements plus ou moins solides peuvent être effectués dans la mesure du possible à chaque niveau. Parfois, les objectifs politiques sont très désirables, mais les gens sont en désaccord, ou ils sont d'accord, mais n'arrivent pas à mettre en commun les ressources qu'il leur manque pour mener à bien leur action. Et parfois aussi, tout fonctionne et il se produit ce mélange parfait entre les bonnes idées et les pratiques politiques, entre une foule de nœuds et une mobilisation de ressources efficace. La technopolitique est une recherche perpétuelle de ces réglages entre les personnes, les ressources et la politique.

La table ronde qui s'est tenue à Amsterdam en 2012 pour l'événement Unlike Us[14] évoquait les problèmes auxquels doivent faire face les réseaux libres décentralisés et soulignait que les initiatives de ST partageaient entre elles certains bugs[15] récurrents. Des circonstances qui se répètent et réduisent leur durabilité, résilience ou scalabilité. Plusieurs des problématiques exposées ont trait avec le fait d'être des collectifs de transformation sociale et politique avec leurs propres idéologies et pratiques politiques.

Il existe par exemple, au sein de nombreuses initiatives de ST, un désir évident de mettre en pratique l'éthique hacker. Nous nous référons ici à une attitude de défiance et méfiance envers les instances du pouvoir et les hiérarchies, ajoutée à l'attitude de mettre la main à la pâte, au désir de partager, et à la recherche de plus d'ouverture, de décentralisation et de liberté pour améliorer le monde. Un autre élément politique en découlant réside dans l'amélioration de ce qui existe déjà (par exemple : code, documentation, recherches). Toutefois et pour différents motifs, comme l'absence d'efficacité des archives et des langages sémantiques qui rendent difficiles nos recherches, ou l'absence d'effort pour étayer ce qui est fait, de nombreux projets de technologies libres optent pour partir de zéro. Dans cette réinvention constante de la roue, les ego personnels entrent également en jeu ainsi que le fait de croire que l'on fera les choses mieux que les autres. Ici, des outils et des méthodologies plus efficaces viennent à manquer, ainsi qu'une plus grande prise de conscience collective sur le fait d'accorder plus de temps à la recherche et à la documentation de ce que l'on fait, pour pouvoir mettre en commun et favoriser la collaboration collective.

D’autre part, de nombreuses initiatives de ST naissent de collectifs informels et réduits. Que ce soit parce qu’ils exigent certaines connaissances techniques, et des envies d’apprendre sur des thèmes qui ne se révèlent pas encore vraiment intéressants pour une grande partie de la citoyenneté, que ce soit parce que les marges entre le dedans et le dehors et la consommation/utilisation, le passif/actif peuvent apparaître comme assez flous. Le caractère informel et l’expérimentation ne sont pas en eux-mêmes ni bons ni mauvais, ce sont des façons de faire afin de mettre en place des actions collectives. Mais il faut avoir conscience du fait que ce n’est pas parce qu’on adopte des méthodes de décision par consensus et que l’on tend à une certaine horizontalité qu’un collectif rompt totalement avec les rapports de pouvoir et les privilèges. Tout collectif les affronte à des niveaux d’intensité variables dans le temps. L’essayiste féministe Jo Freeman a élaboré des théories sur cette “tyrannie de l’absence de structures” en expliquant que ce soi-disant vide vient souvent accompagné d’un “*leadership informel, non reconnu et inexplicable qui est pernicieux, car sa propre existence lui a été niée.*”[16] Il est donc important de prendre conscience des rôles et des tâches exercées par les participants du projet, et voir la façon dont ces derniers s’auto-responsabilisent. Le terme technopolitique signale la nécessité d’un équilibre entre les connaissances sociales et politiques, la programmation, l’administration, la divulgation et la création de synergies N-1[17]. Un collectif technopolitique qui valorise le travail et les contributions de toutes les parties, et qui est conscient des relations de pouvoir qui le traversent, a possiblement plus de chance de perdurer.

Plusieurs projets relatifs à l’Internet libre et à sa re-décentralisation semblent montrer des similitudes avec les principes de la théorie anarchiste comme l’autogestion, l’assembleisme, l’autonomie, mais aussi la création de cercles de confiance et la fédération des compétences. Dans son livre intitulé “Anarchisme social ou Anarchisme comme style de vie”, Murray Bookchin souligne deux grandes ‘écoles’ : *“L’anarchisme – un corps extrêmement oecuménique d’idées antiautoritaires – s’est développé autour d’une tension entre deux tendances basiquement opposées : un compromis personnel avec l’autonomie individuelle et un compromis collectif avec la liberté sociale. Ces tendances ne se sont jamais harmonisées dans l’histoire de la pensée libertaire. De fait, pour de nombreux hommes du siècle passé, elles coexistent simplement dans l’anarchisme comme une croyance maximaliste qui articule le type de nouvelle société qui devait être créé à sa place.”*[18]

Concernant l’application de principes anarchistes dans des projets technopolitiques, nous pouvons penser, d’une part, que la liberté individuelle de chacune de nous est plus importante que tout le reste, que chacune devrait faire seulement ce qu’elle souhaite en laissant le collectif suivre un développement organique. D’autre part, les anarchistes du domaine social pensent que la liberté individuelle ne s’acquiert que si nous sommes toutes plus libres, et cherche à créer des communautés (physiques ou cyber) où l’on pense et où l’on auto-organise l’effort entre toutes pour atteindre cette autonomie et cette liberté. Ce second modèle exige d’établir des canaux pour l’auto-organisation et de reconnaître que si personne n’aime nettoyer les toilettes, il faudra bien trouver un moyen de le faire entre toutes.

La biopolitique de la ST

Les projets de ST sont mis en place par des personnes qui forment des communautés complexes. Une grande partie du travail développé s’effectue à distance. Que ce soit parce qu’il s’agit d’un travail volontaire réalisé de l’endroit le plus commode pour chacune, par nomadisme ou du fait de ne pas avoir ou de ne pas vouloir un espace physique défini, ou simplement parce qu’il s’agit de projets qui sont exécutés pour et depuis Internet. Toutefois, il convient de savoir utiliser de manière adéquate les canaux de communication choisis par le collectif pour obtenir des niveaux minimaux d’interactivité, de participation, d’ouverture et de documentation de la connaissance générée.

La coopération, à distance ou en face à face, est imprégnée de bruit et de malentendus. Elle exige une certaine net-étiquette, de l’autodiscipline et une capacité à appliquer entre toutes une ligne directrice simple mais souvent inatteignable : “Faire ce que l’on dit et dire ce que l’on fait.” Cela signifie d’une part apprendre à gérer ses énergies et d’autre part être conscient de ses propres motivations, de ses envies d’apprendre tout comme de ses limites. Souvent, certaines personnes veulent trop

assumer et sont ensuite débordées. La situation peut empirer si, outre cela, elles n'avertissent personne du fait qu'elles ne vont pas pouvoir faire telle chose, empêchant ainsi le collectif de trouver une solution.

D'autre part, nous pouvons également finir par limiter une personne à un ensemble de tâches qui lui conviennent, mais qu'elle n'apprécie pas forcément. L'exemple typique serait la recherche de subventions, la paperasse administrative ou se charger des relations publiques. Il est important que le collectif soit conscient de ce que chacune aime faire, ce qu'elle est disposée à assumer pour la cause et identifier ces lourdes tâches que personne ne souhaite faire mais qui sont nécessaires à la durabilité du projet. Ainsi, nous pouvons tenir compte de ces tâches souvent "invisibles" par manque de "glamour ou d'intérêt."

Si le travail volontaire est synonyme de passion, d'autonomie et d'indépendance, il est également synonyme de précarité. Elle peut être externe et imposée par la société capitaliste patriarcale, mais elle peut être aussi de notre responsabilité, une auto-précarisation. Toutes deux produisent des personnes usées par l'activisme et l'action politique. Il est donc important de savoir détecter ces phénomènes et aider à les réguler de manière collective. Bien que nous partions souvent, en tant qu'activistes, de certains consensus minimaux concernant nos objectifs politiques et la façon de les atteindre, il peut résulter plus difficile d'assumer des niveaux de soins minimaux, y compris sentir de l'empathie pour les conditions particulières de chacun (Bonne santé, confort, bonne connexion, amour ?). Les critères de bien-être peuvent être multiples et nous ne pouvons pas tout savoir, mais ce qu'il nous faut savoir, c'est qu'ils donnent forment, encouragent ou annulent la capacité transformatrice de notre initiative. Il faut être activiste pour le bien commun, mais sans négliger son propre bien-être. Pour ne pas retomber dans le paradigme de l'efficacité, de l'excellence et du sacrifice à l'éthique du travail, la somme de nos degrés de bonheur est sans nul doute un indicateur de notre potentiel révolutionnaire.

Au sein de ces communautés complexes, la membrane qui sépare les participantes instigatrices des utilisatrices passives est souvent fine et aléatoire. Tout comme les mécanismes de participation dans la culture libre ont établi, chacune peut passer de la simple utilisatrice qui consomme une ressource à une participante qui gère son autogestion et sa durabilité. Nous pouvons simplement lire les contenus Wikipedia ou nous pouvons également éditer ses contenus en faisant en sorte d'augmenter culturellement et socialement son carnet de contributeurs. Il existe bien sûr différents degrés de contribution possibles, depuis la notation de la qualité des entrées, la réalisation d'un don économique ponctuel, jusqu'à l'édition de nouvelles entrées. Chaque projet de ST possède ses canaux de participation qui ne sont pas toujours simples à trouver.

De nombreuses initiatives de ST voient le jour grâce à un groupe de personnes motivé par la création d'une ressource qui répond à certains de ses besoins[19], mais à un moment donné de son cycle de vie, il peut croître et intégrer d'autres personnes. Même si les objectifs politiques et les bénéfices sociaux sont très clairs, faire en sorte d'intégrer encore plus de monde est toujours un défi à relever pour chaque collectif. Pour cela, il faut se demander comme augmenter sa base sociale et permettre que celle-ci contribue à son autogestion. Souvent, pour établir des relations avec la base de soutien, il faut effectuer un travail de diffusion, préparer des rencontres, organiser des ateliers et encourager les dynamiques de formation et d'apprentissage mutuel. En créant des canaux d'interaction (courrier électronique, liste, chat, forum), il convient de s'assurer que les interactions se donneront de manière adéquate, étant donné que répondre à des questions, créer une documentation et guider les nouvelles participantes exige du temps et de l'énergie.

Chaque collectif peut également décider de limiter ses espaces et modes légitimes de prise de décisions et qui peut y participer. Combien le collectif est ouvert à la participation de nouveaux arrivants et est transparent dans sa gestion sont des questions clés souvent sources permanentes de débat et de négociation. Les mécanismes peuvent prendre mille formes, mais le plus important c'est qu'ils soient enregistrés quelque part pour que chacune puisse définir et décider son degré de participation, et proposer des changements concrets dans les forme d'organisation.

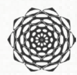
Enfin, nous souhaitons mettre l'accent sur certains éléments qui semblent manquer au sein des communautés qui travaillent derrière la ST. Nous avons montré comment une partie d'entre elles sont informelles, mobiles, en transformation permanente. De par leur nature, elles passent souvent sous le radar des institutions, ce qui présente du bon et du mauvais. Le bon côté, c'est que la nature expérimentale et inventive des initiatives ST peut les entraîner à se mouvoir dans les terrains du vide juridique, en forçant la loi de la classe dirigeante à s'adapter, et également parce que cela permet un degré d'indépendance par rapport à l'agenda mis en place par les institutions publiques en matière de culture et de recherche et développement. Le mauvais côté, c'est que cela complique un accès stratégique aux fonds publics qui pourraient renforcer la ST par et pour la société civile.

D'autre part, bon nombre de ces collectifs ne sont pas prêts à se mesurer aux questions concernant la juste distribution des dons ou des subventions. Repenser la nature économique de notre production jusqu'alors volontaire et dissidente, débattre sur les tâches et sur la façon dont certaines doivent être rémunérées et comment, peuvent être des questions épineuses. De plus, s'il s'agit de subventions, il faut faire en sorte que les numéros et les promesses concordent, ce qui implique le stress propre à toute relation avec la bureaucratie. De ce fait, d'autres collectifs tournés vers ces questions et orientés vers l'obtention de synergies entre des projets similaires viendraient à manquer dans le panorama actuel de la ST.

En complément, le travail de prise de conscience concernant l'importance d'utiliser et de soutenir des alternatives pour protéger un Internet ouvert, libre, sûr, décentralisé et neutre devrait être assumé par un éventail beaucoup plus large d'actrices et d'organisations des mouvements sociaux et de la citoyenneté. Ce travail ne peut pas continuer à être de la responsabilité principale des collectifs qui recherchent et développent des technologies libres. Nous devons toutes contribuer à défendre un Internet libre.

Un effort collectif mieux distribué vers notre souveraineté technologique démontre d'ores et déjà sa capacité transformatrice révolutionnaire. L'Association des Astronautes Autonomes soulignait l'importance de se réapproprier et construire de nouveaux imaginaires concernant notre futur en déclarant : "Les communautés de gravité zéro sont à portée de main, seule l'inertie de la société prévient qu'elles soient formées, mais leur base est déjà créée et nous autres, nous développerons la propulsion nécessaire."[20]

La ST représente ces communautés en gravité zéro chaque jour plus près du décollage.



Alex Haché
Sociologue, docteure en économie sociale et chercheuse sur l'usage des TIC pour l'intérêt public. Elle est impliquée dans le développement et l'utilisation des logiciels libres comme outil de transformation sociale et politique au sein de communautés de quartier, de réseaux de chercheurs engagés, de mouvements sociaux, et de groupes transféministes.

NOTES

1. Disponible (en castellan): https://vimeo.com/30812111

2. http://viacampesina.org/en/

3. https://es.wikipedia.org/wiki/Soberan%C3%ADa_alimentaria

4. En économie, négociation collective, psychologie et sciences politiques, sont appelés passagers clandestins les individus et organismes qui consomment plus qu'une partie équitable d'une ressource, ou qui n'assument pas une juste part du coût de sa production. La résolution du problème du passager clandestin (de l'anglais free rider problem) c'est de faire en sorte d'éviter qu'une personne ne devienne un passager clandestin ou au moins limiter ses effets négatifs". Source : https://es.wikipedia.org/wiki/Problema_del_poliz%C3%B3n

5. "Freedom and rights? You have to sweat blood for them! On the internet, too." Fuente: http://www.infoaut.org/index.php/english/item/8937-freedom-and-rights?-you-have-to-sweat-blood-for-them-on-the-internet-too-infoaut-interviews-autistici/inventati

6. Nous recommandons cette vidéo didactique sans dialogues (A tale by Big Lazy Robot VFX Music and Sound design by Full Basstards) présentant par exemple le fétichisme vis-à-vis des produits Apple : https://www.youtube.com/watch?v=NCwBkNgPZFQ

7. http://www.rebelion.org/noticia.php?id=139132

8. http://www.ippolita.net/en

9. http://laboratoryplanet.org/

10. http://bureaudetudes.org/

11. http://tiqqunim.blogspot.com.es/2013/01/la-hipotesis-cibernetica.html

12. "Je suis une partie d'une microentreprise, une coopérative de travail associé, chargé de produire du web avec un logiciel libre. Je suis un noyau qui diffuse de nombreux réseaux, sans que l'on puisse considérer l'un d'entre eux comme un espace entièrement propre : femme non féministe, coopérativiste non convaincue, entrepreneuse sans capital, travailleuse ayant une basse productivité, programmeuse qui ne fait nullement l'éloge de son langage…" http://www.espaienblanc.net/IMG/pdf/Que_piensa_el_mercado-2.pdf

13. Le monde libre et ouvert s'est grandement compliqué. Aujourd'hui, nous voyons de nombreux secteurs de l'industrie, de la finance, et les gouvernements qui entrent dans un domaine de développement de technologies et de plateformes ouvertes (open innovation, open knowledge, open educational ressources, open tout).

14. http://networkcultures.org/wpmu/unlikeus/

15. Terme permettant de faire référence aux erreurs informatiques ou aux comportements non désirables/attendus d'une application

16. http://www.nodo50.org/mujeresred/feminismos-jo_freeman.html

17. Tout comme l'expliquent les collègues du réseau social N-1 : "N-1 est une notion utilisée par Deleuze et Guattari dans le livre Mille plateaux, en Introduction au Rhizome ou la multiplicité non réductible au Un. C'est "la soustraction qui permet de multiplier". C'est l'espace en moins, qui n'ajoute pas de dimensions à un ensemble, mais qui permet, à travers le développement d'une interface-outil partagée, de composer et de combiner à nouveau dans un commun ouvert. Plus simplement, cela veut dire que nous n'avons plus besoin de structures verticales et hiérarchiques qui conduisent à la constitution et à l'adoption par tous d'une idéologie à sens unique. Nous pouvons additionner toutes les parties, chacune des subjectivités actives et souhaitables, et ainsi obtenir un ensemble qui représente plus que chacune de ces parties prises séparément. De plus, l'utilisation du réseau, de la distribution et de la collaboration permet de réduire le travail total, étant donné que lorsque quelqu'un effectue une tâche et la partage avec les autres, ces autres personnes peuvent faire d'autres choses en partant de ce qui a été partagé auparavant. Ainsi, faire et partager des choses intéressantes, coûte à chaque fois moins de travail. L'on met en place quelque chose de plus simple à utiliser, l'on fait en sorte que chacune accède et trouve les ressources dont elle a besoin pour mener à bien ses actions de transformation sociale et/ou politique. Chaque fois qu'une personne effectue une tâche, avec un effort N, la prochaine personne à effectuer une tâche l'effectue en N-1 en effort pour faire de même."

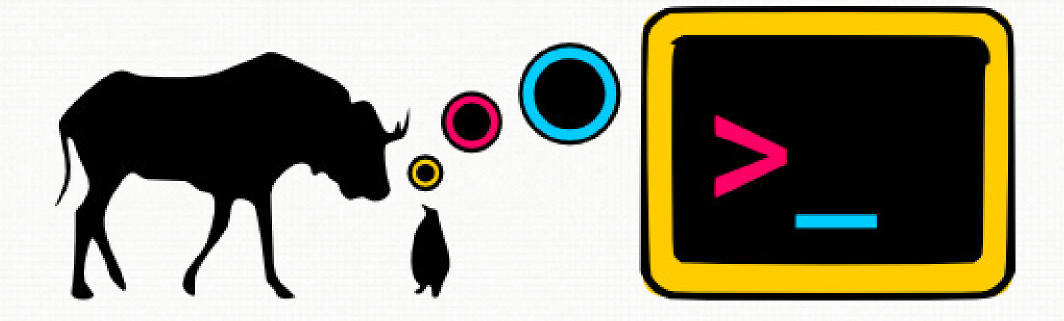
18. Pº23, http://www.viruseditorial.net/pdf/anarquismo_social_o_anarquismo_personal.pdf

19. Par exemple Guifi.net a été impulsé par un groupe de personnes qui n'avaient pas un accès Internet de bonne qualité de part leur situation géographique considérée comme "éloignée" par les ISP commerciaux, ou le personnel de la télé Okupem les ones qui souhaitait obtenir une chaîne de télévision non commerciale et qui reflète l'actualité des mouvements sociaux.

20. http://www.ain23.com/topy.net/kiaosfera/contracultura/aaa/aaa_intro.htm

Les pré-requis

Logiciel Libre



Le logiciel libre est encore plus essentiel maintenant

Richard Stallman

Une version profondément remaniée de cet article a été publiée dans Wired.

Comment apporter votre aide au mouvement pour le logiciel libre.

Cela fait maintenant 30 ans que j'ai lancé le mouvement du logiciel libre, qui milite pour que le logiciel respecte la liberté de l'utilisateur et la communauté. Nous qualifions ce logiciel de « libre » (nous utilisons ce mot, même en anglais, dans l'expression *free/libre*, pour souligner le fait que nous parlons de liberté et non de prix). Certains programmes privateurs, tels que Photoshop, sont vraiment coûteux ; d'autres, tels que Flash Player, sont disponibles gratuitement. Dans les deux cas, ils soumettent leurs utilisateurs au pouvoir du propriétaire du programme.

Beaucoup de choses ont changé depuis le début : dans les pays développés, la plupart des gens possèdent maintenant des ordinateurs (parfois appelés « téléphones ») et s'en servent pour se connecter à Internet. Si les logiciels non libres continuent de forcer les utilisateurs à abandonner à un tiers le pouvoir sur leur informatique, il existe à présent un autre moyen de perdre ce pouvoir : le « service se substituant au logiciel » ou SaaSS, qui consiste à laisser le serveur d'un tiers prendre en charge vos tâches informatiques.

Tant les logiciels non libres que le SaaSS peuvent espionner l'utilisateur, enchaîner l'utilisateur et même attaquer l'utilisateur. Les abus sont monnaie courante dans les services et logiciels privateurs parce que les utilisateurs n'en sont responsables. C'est là que se situe la différence fondamentale : les logiciels non libres et le SaaSS sont contrôlés par une entité externe (généralement une société privée ou un État), et les utilisateurs n'ont pas leur mot à dire. Le logiciel libre, au contraire, met l'utilisateur aux commandes.

Pourquoi ce contrôle est-il important ? Parce qu'avoir la liberté signifie avoir la maîtrise de sa propre vie. Si vous utilisez un programme pour mener à bien des tâches affectant votre vie, votre liberté dépend du contrôle que vous avez sur ce programme. Vous méritez d'avoir un contrôle sur les programmes que vous utilisez, d'autant plus quand vous les utilisez pour quelque chose d'important pour vous.

Pour que l'utilisateur ait la maîtrise du programme, il doit bénéficier des quatre libertés essentielles.

(0) La liberté de faire fonctionner le programme comme l'on souhaite, pour n'importe quel usage.

(1) La liberté d'étudier le « code source » du programme, et de le modifier, de telle sorte que le programme s'exécute comme vous le voulez. Les programmes sont écrits par des programmeurs dans un langage de programmation, ressemblant à de l'anglais combiné avec de l'algèbre ; cette forme du programme est le « code source ». Toute personne connaissant la programmation, et ayant le programme sous forme de code source, peut le lire, comprendre son fonctionnement, et aussi le modifier. Quand tout ce que vous avez est la forme exécutable, une série de nombres qui est optimisée pour faire fonctionner l'ordinateur mais extrêmement difficile à comprendre pour un être humain, la compréhension et la modification du programme sous cette forme sont d'une difficulté redoutable.

(2) La liberté de créer et de distribuer des copies exactes quand vous le souhaitez. (Ce n'est pas une obligation ; c'est votre choix. Si le programme est libre, cela ne signifie pas que quelqu'un a l'obligation de vous en proposer une copie, ou que vous avez l'obligation de lui en proposer une copie. Distribuer un programme à des utilisateurs sans liberté, c'est leur faire du tort ; cependant, choisir de ne pas distribuer le programme — en l'utilisant de manière privée — ne fait de tort à personne.)

(3) La liberté de faire et de distribuer des copies de vos versions modifiées, quand vous le souhaitez.

Avec les deux premières libertés, chaque utilisateur peut exercer un contrôle individuel sur le programme. Avec les deux autres libertés, n'importe quel groupe rassemblant des utilisateurs peut exercer un contrôle collectif sur le programme ; avec l'ensemble de ces quatre libertés, les utilisateurs ont la pleine maîtrise du programme Si l'une d'elle fait défaut ou est inadéquate, le programme est privateur (non libre) et injuste.

D'autres types d'œuvres sont exploitées pour accomplir des tâches pratiques ; parmi celles-ci, les recettes de cuisine, les matériels didactiques tels les manuels, les ouvrages de référence tels les dictionnaires et les encyclopédies, les polices de caractère pour l'affichage de texte mis en forme, les schémas électriques pour le matériel à faire soi-même, et les patrons pour fabriquer des objets utiles (et pas uniquement décoratifs) à l'aide d'une imprimante 3D. Il ne s'agit pas de logiciels et le mouvement du logiciel libre ne les couvre donc pas au sens strict. Mais le même raisonnement s'applique et conduit aux mêmes conclusions : il faut que ces œuvres soient distribuées avec les quatre libertés.

Un programme libre vous permet de le bricoler pour lui faire faire ce que vous voulez (ou cesser de faire quelque chose qui vous déplaît). L'idée de bricoler le logiciel doit vous paraître ridicule si vous avez l'habitude des boîtes noires du logiciel privateur, mais dans le monde du Libre c'est courant, et c'est une bonne façon d'apprendre à programmer. Même le passe-temps traditionnel des Américains, bricoler les voitures, est entravé parce que les voitures contiennent maintenant du logiciel non libre.

L'injustice du privateur

Si les utilisateurs ne contrôlent pas le programme, le programme contrôle les utilisateurs. Avec le logiciel privateur, il y a toujours une entité, le « propriétaire » du programme, qui en a le contrôle et qui exerce, par ce biais, un pouvoir sur les utilisateurs. Un programme non libre est un joug, un instrument de pouvoir injuste.

Dans des cas proprement scandaleux (devenus aujourd'hui tout à fait habituels), les programmes privateurs sont conçus pour espionner les utilisateurs, leur imposer des restrictions, les censurer et abuser d'eux. Le système d'exploitation des iTrucs d'Apple, par exemple, fait tout cela, et Windows également, sur les appareils mobiles équipés de puces ARM. Windows, le

micrologiciel des téléphones mobiles et Google Chrome pour Windows comportent chacun une porte dérobée universelle permettant à une certaine entreprise de modifier le programme à distance sans requérir de permission. Le Kindle d'Amazon a une porte dérobée qui peut effacer des livres.

Pour en finir avec l'injustice des programmes non libres, le mouvement du logiciel libre développe des logiciels libres qui donnent aux utilisateurs la possibilité de se libérer eux-mêmes. Nous avons commencé en 1984 par le développement du système d'exploitation libre GNU. Aujourd'hui, des millions d'ordinateurs tournent sous GNU, principalement sous la combinaison GNU/Linux.

Distribuer un programme aux utilisateurs sans la liberté fait du tort à ces utilisateurs ; cependant, choisir de ne pas distribuer le programme ne fait de tort à personne. Si vous écrivez un programme et que vous l'utilisez en privé, cela ne fait pas de mal aux autres (il est vrai que vous perdez une occasion de faire le bien, mais ce n'est pas la même chose que de faire le mal). Ainsi, quand nous disons que le logiciel doit être libre, cela veut dire que chaque exemplaire doit comporter les quatre libertés, mais cela ne veut pas dire que quelqu'un a l'obligation de vous en proposer un exemplaire.

Logiciel non libre et SaaSS

Le logiciel non libre a été le premier moyen, pour les entreprises, de prendre la main sur l'informatique des gens. De nos jours, il existe un autre moyen, appelé « service se substituant au logiciel », ou SaaSS. Cela équivaut à laisser quelqu'un d'autre effectuer vos propres tâches informatiques.

Le recours à un SaaSS n'implique pas que les programmes exécutés sur le serveur soient non libres (même si c'est souvent le cas) . Mais l'utilisation d'un SaaSS et celle d'un programme non libre produisent les mêmes injustices : ce sont deux voies différentes qui mènent à la même situation indésirable. Prenez l'exemple d'un service de traduction SaaSS : l'utilisateur envoie un texte au serveur ; celui-traduit le texte (disons, de l'anglais vers l'espagnol) et renvoie la traduction à l'utilisateur. La tâche de traduction est alors sous le contrôle de l'opérateur du serveur et non plus de l'utilisateur.

Si vous utilisez un SaaSS, l'opérateur du serveur contrôle votre informatique. Cela nécessite de confier toutes les données concernées à cet opérateur, qui sera à son tour obligé de les fournir à l'État. Qui ce serveur sert-il réellement, en fin de compte ?

Injustices primaires et secondaires

Quand vous utilisez des logiciels privateurs ou des SaaSS, avant tout vous vous faites du tort car vous donnez à autrui un pouvoir injuste sur vous. Il est de votre propre intérêt de vous y soustraire. Vous faites aussi du tort aux autres si vous faites la promesse de ne pas partager. C'est mal de tenir une telle promesse, et c'est un moindre mal de la rompre ; pour être vraiment honnête, vous ne devriez pas faire du tout cette promesse.

Il y a des cas où l'utilisation de logiciel non libre exerce une pression directe sur les autres pour qu'ils agissent de même. Skype en est un exemple évident : quand une personne utilise le logiciel client non libre Skype, cela nécessite qu'une autre personne utilise ce logiciel également — et par là même que toutes deux abandonnent leur liberté (les Hangouts de Google posent le même problème). La simple suggestion d'utiliser de tels programmes est mauvaise. Nous devons refuser de les utiliser, même brièvement, même sur l'ordinateur de quelqu'un d'autre.

Un autre dommage causé par l'utilisation de programmes non libres ou de SaaSS est que cela récompense son coupable auteur et encourage le développement du programme ou « service » concerné, ce qui conduit à leur tour d'autres personnes à tomber sous la coupe de l'entreprise de développement.

Toutes les formes de dommage indirect sont amplifiées lorsque l'utilisateur est une institution publique ou une école.

Logiciel libre et État

Les services publics existent pour les citoyens, et non pour eux-mêmes. Lorsqu'ils utilisent l'informatique, ils le font pour les citoyens. Ils ont le devoir de garder un contrôle total sur leurs tâches informatiques, afin de garantir leur bonne exécution au bénéfice des citoyens (cela constitue la souveraineté informatique de l'État). Ils ne doivent jamais laisser ce contrôle tomber entre les mains du privé.

Pour garder la maîtrise des tâches informatiques qu'ils effectuent au nom des citoyens, les agences et services publiques ne doivent pas utiliser de logiciel privateur (logiciel qui est sous le contrôle d'une entité autre que l'État). Ils ne doivent pas non plus les confier à un service programmé et géré par une entité autre que l'État, puisque ce serait un SaaSS.

Il y a un cas crucial dans lequel un logiciel privateur n'est absolument pas sécurisé : une attaque venant de son développeur. Et le développeur peut en aider d'autres à attaquer. Microsoft montre les bogues de Windows à la NSA (l'agence gouvernementale américaine d'espionnage numérique) avant de les corriger. Nous ne savons pas si Apple fait de même, mais elle est soumise à la même pression du gouvernement que Microsoft. Si le gouvernement d'un autre pays utilise un tel logiciel, il compromet la sécurité nationale. Voulez-vous que la NSA pénètre par effraction dans les ordinateurs de votre gouvernement ? Lisez nos suggestions pour une politique de promotion du logiciel libre au niveau du gouvernement.

Logiciel libre et éducation

Les écoles (et ceci inclut toutes les activités éducatives) influencent le futur de la société par l'intermédiaire de leur enseignement. Elles doivent enseigner exclusivement le logiciel libre, afin de mettre leur influence au service du bien public. Enseigner l'utilisation d'un programme non libre, c'est implanter la dépendance à l'égard de son propriétaire, en contradiction avec la mission sociale de l'école. En dispensant une formation à l'usage du logiciel libre, les écoles orienteront l'avenir de la société vers la liberté, et aideront les programmeurs talentueux à maîtriser leur art.

En outre, elles enseigneront à leurs étudiants l'habitude de coopérer, d'aider les autres. Chaque classe doit avoir la règle suivante : « Élèves et étudiants, cette classe est un endroit où nous partageons nos connaissances. Si vous apportez des logiciels, ne les gardez pas pour vous. Au contraire, vous devez en partager des copies avec le reste de la classe, de même que le code source du programme au cas où quelqu'un voudrait s'instruire. En conséquence, apporter des logiciels privateurs en classe n'est pas autorisé, sauf pour les exercices de rétroingénierie. »

Pour les développeurs de logiciels privateurs, nous devrions punir les étudiants assez généreux pour partager leurs logiciels ou assez curieux pour chercher à les modifier. Ce serait faire de la mauvaise éducation. Voir dans http://www.gnu.org/education/ une discussion plus poussée de l'usage des logiciels libres à l'école.

Le logiciel libre : plus que des « avantages »

On me demande souvent de décrire les « avantages » du logiciel libre. Mais le mot « avantages » est trop faible quand il s'agit de liberté. La vie sans liberté est une oppression, et cela s'applique à l'informatique comme à toute autre activité de nos

vies quotidiennes. Nous devons refuser de donner aux propriétaires des programmes ou des services qui s'y substituent la maîtrise de nos tâches informatiques. Il faut le faire pour des raisons égoïstes ; mais pas seulement pour des raisons égoïstes.

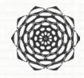
L'une des libertés est celle de coopérer avec les autres. En empêchant les gens de coopérer, on les maintient dans la division, point de départ d'une machination ayant pour but de les opprimer. Dans la communauté du logiciel libre, nous avons pleinement conscience de l'importance de la liberté de coopérer, parce que notre travail consiste en une coopération organisée. Si votre ami vient chez vous et vous voit utiliser un programme, il se peut qu'il vous en demande une copie. Un programme qui vous empêche de le redistribuer, ou dit que « vous n'êtes pas censé le faire », est antisocial.

En informatique, coopérer veut dire redistribuer des copies exactes d'un programme à d'autres utilisateurs. Cela veut aussi dire leur distribuer vos modifications. Le logiciel libre encourage ces formes de coopération, alors que le logiciel propriétaire les interdit. Il interdit la redistribution de copies, et en refusant le code source aux utilisateurs, il les empêche de le modifier. Le SaaSS a le même résultat : si vous faites une tâche informatique sur le web, dans le serveur de quelqu'un d'autre, au moyen d'une copie de programme qui appartient à quelqu'un d'autre, vous ne pouvez ni voir ni toucher le logiciel qui fait cette tâche, donc vous ne pouvez ni le distribuer ni le modifier.

Conclusion

Nous méritons de contrôler notre propre informatique. Comment y arriver ? En refusant les logiciels privateurs sur les ordinateurs que nous possédons ou utilisons au quotidien, et en rejetant les SaaSS ; en développant des logiciels libres (pour ceux d'entre nous qui sont programmeurs) ; en partageant ces idées avec les autres.

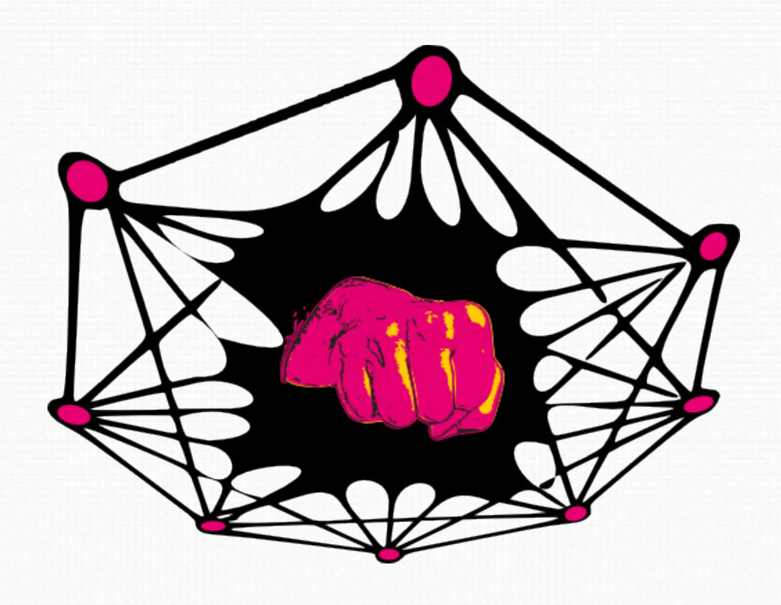
Nous le faisons depuis 1984, ainsi que des milliers d'utilisateurs ; c'est pourquoi nous disposons maintenant du système d'exploitation libre GNU/Linux que chacun, programmeur ou non, peut utiliser. Rejoignez notre cause, comme programmeur ou activiste. Rendons la liberté à tous les utilisateurs d'ordinateurs.



Richard Matthew Stallman

Développeur et militant nord-américain des logiciels libres. Il défend une distribution des logiciels qui permette à l'utilisateur non seulement d'accéder à leur liberté d'utilisation mais aussi de les étudier, de les distribuer et également de les modifier. Il est à l'origine du projet GNU et de la licence publique générale GNU connue aussi sous l'acronyme GPL. Il a popularisé le terme anglais « copyleft ». Programmeur renommé de la communauté informatique américaine et internationale, il a développé de nombreux logiciels dont les plus connus des développeurs sont l'éditeur de texte GNU Emacs, le compilateur C de GNU, le débogueur GNU mais aussi, en collaboration avec Roland McGrath, le moteur de production GNU Make.

Internet libre et réseaux maillés



Benjamin Cadon

La question de la souveraineté technologique se pose également avec acuité lorsqu'il s'agit d'aborder la question d'Internet et de notre capacité à y accéder librement pour un ensemble d'usages qui vont de la simple communication interpersonnelle à l'échange de fichiers en passant par l'utilisation d'applications web de partage de ressources et d'organisation collective. Nous aborderons principalement dans cette article la problématique sous l'angle «réseau» en partant du global pour considérer ensuite des initiatives à l'échelle locale.

On peut tout d'abord évoquer l'histoire d'Internet, partie des États-Unis, mue par des crédits militaires, amplifiée par des universitaires et passionnés d'informatique avant de s'étendre sur toute la planète, … et se poser la question de sa gouvernance. Depuis le dernier Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI) qui s'est tenu à Tunis en 2005, elle est désormais orchestrée par le Forum sur la gouvernance de l'internet sous l'égide de l'Organisation des Nations unies (ONU).

Cette organisation mondiale ne doit pas pour autant occulter le fait que d'un point de vu technique, diverses instances au cœur du réseau sont restées sous hégémonie américaine. Il s'agit notamment de l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers[1]), une société de droit californien à but non lucratif sous tutelle du département du Commerce des États-Unis qui gère les serveurs DNS «Racines» (les «.org», «.com», «.net») et attribue les classes d'adresses «IP»[2]. Ces adresses caractérisent chaque ordinateur présent sur le réseau. A noter plusieurs initiatives pour créer une système de DNS décentralisé (P2P DNS), dont celle de Peter Sunde, cofondateur de The Pirate Bay[3], qui n'ont pas connu jusqu'à présent de déploiement significatif. A considérer également la possibilité de «censure DNS» comme lors de l'intervention des services américains pour faire cesser l'activité de Mégaupload[4], ou celle du «gouvernement par le réseau» tel que cartographié par le collectif artistique Bureau d'études[5].

Pourquoi faut-il défendre la neutralité du Net?

Évoquons maintenant trop rapidement un certain nombre de traités et de tentatives internationales, européennes et nationales (TAFTA, CETA, ACTA, SOPA, PIPA, règlements de l'Union Internationale des Télécoms (UIT), DADVSI en Europe, Ley Sinde en Espagne, LOPSI et autre Hadopi en France, …) qui visent volontairement ou non à gréver la neutralité d'Internet, à «filtrer» celui-ci. D'après la Quadrature du net [6]: «La neutralité du Net est un principe fondateur d'Internet qui garantit que les opérateurs télécoms ne discriminent pas les communications de leurs utilisateurs, mais demeurent de simples transmetteurs d'information. Ce principe permet à tous les utilisateurs, quelles que soient leurs ressources, d'accéder au même réseau dans son entier.»[7]. Pour de multiples et souvent fausses raison[8] , des traités et projets de lois tentent d'amener des instruments réglementaires pour contraindre les fournisseurs d'accès ou de ressources réseau, les éditeurs à intervenir sur l'accès à certains contenus d'Internet, à les filtrer et donc les discriminer.

La possibilité d'accéder librement et pleinement à Internet peut être également affectée par les considérations stratégico-commerciales des fournisseurs d'accès, qui, grâce aux technologies de Deep Packet Inspection (DPI) ont la capacité de favoriser certains contenus plutôt que d'autres. Le DPI consiste à «ouvrir» tous les paquets (= toutes les enveloppes) qui véhiculent les données échangées avec des serveurs ou d'autres utilisateurs pour en évaluer le contenu et décider de son rapide acheminement ou, au contraire, de sa redirection vers une voie de garage ou de grandes oreilles.

L'intérêt pour les fournisseurs d'accès commerciaux est multiple: cela permet d'envisager des offres d'accès à plusieurs vitesses, pour par exemple limiter le débit des services les plus gourmands et les moins rémunérateurs (par exemple YouTube …) ou tarifer un accès privilégié à ces services afin de garantir au final la bonne réception des flux télévisuels qui circulent désormais via Internet ou la qualité du service téléphonique sur IP. A noter que ces mêmes technologies de «DPI» sont aussi utilisées par les fabricants d'armes numériques pour mettre sous surveillance l'ensemble d'un pays en révolte (par exemple la Libye aidée par des techniciens et le logiciel Eagle de la société française Amesys Bull[9]).

La neutralité du Net, un principe à défendre d'un point de vu technopolitique

Certains états prennent encore très timidement des initiatives pour garantir un libre et plein accès à Internet, après le Chili[10], c'est le cas par exemple des Pays-bas où le Parlement a adopté une loi sur la neutralité du Net au début du mois de mai 2012[11], mais l'Europe semble patiner sur le sujet[12]. Dans certains pays, des collectivités publiques ont la possibilité juridique d'assumer le rôle de fournisseur d'accès à Internet pour proposer un service de qualité à moindre prix pour des catégories de population défavorisées (l'exemple de la Régie Communale du Câble et d'Electricité de Montataire en France[13]) ou situées dans des zones non desservies par des offres commerciales car peu rentables (les «zones blanches»). A ce jour, au moins en France, les collectivités ont été plus promptes à déléguer le déploiement des réseaux haut-débits aux acteurs commerciaux habituels qu'à se saisir de cette opportunité pour aborder concrètement le futur d'Internet sous l'angle d'un bien commun.

Des acteurs de la société civile se sont mobilisés de longue date pour défendre ce principe auprès du législateur, c'est le cas de la Quadrature du Net qui en a fait une de ses priorités[14] et se présente comme «une organisation de défense des droits et libertés des citoyens sur Internet. Elle promeut une adaptation de la législation française et européenne qui soit fidèle aux valeurs qui ont présidé au développement d'Internet, notamment la libre circulation de la connaissance. À ce titre, la Quadrature du Net intervient notamment dans les débats concernant la liberté d'expression, le droit d'auteur, la régulation du secteur des télécommunications ou encore le respect de la vie privée. Elle fournit aux citoyens intéressés des outils leur permettant de mieux comprendre les processus législatifs afin d'intervenir efficacement dans le débat public».[15]

Communautés pour un Internet accessible, libre et ouvert

Il existe différentes topologies d'associations, ONG et communautés qui militent activement et de façon pratique pour proposer un Internet neutre. On peut les distinguer d'un point de vu technique selon le mode d'accès proposé: en s'équipant d'un routeur pour se connecter à un réseau cablé ou plutôt en mettant en place un système Wifi intégré à un réseau maillé lui même éventuellement interconnecté avec Internet. En langage technique «Assymetric Digital Subscriber Line» (Liaison numérique à débit asymétrique sur ligne d'abonné) Versus Wi- Fi, une bande libre du spectre électromagnétique.

Liaison numérique à débit asymétrique sur ligne d'abonné

On peut citer par exemple en France le French Data Network (FDN[16]) créé en 1992 comme association loi 1901, pour offrir à tous à moindre prix, ce que d'autres utilisaient déjà depuis plus le début des années 1980 comme outil de travail. Les services offerts par FDN ont inclut le courrier électronique, les news, l'accès à de nombreuses archives de logiciels et de documentation, et aux machines du réseau Internet.

Un des atouts de FDN est la diversité de ses membres, à la fois composé de vieux routards de l'Internet rodés techniquement, et de membres intéressés par les domaines les plus variés (musique, juridique, éducation, graphisme, ...). Elle lui permet de promouvoir un Internet de qualité, à la fois au niveau du service, du contenu, qui respecte son éthique initiale.

Partant de ces velléités, FDN a initié en France une fédération de fournisseurs associatifs d'accès à Internet (FFDN), qui compte à ce jour 26 membres[17], et cherche à faciliter faciliter le partage des problématiques techniques et politiques.

La création d'un FAI associatif[18] semble relativement simple (cf. «Comment devenir son propre FAI[19]»)[20], d'autant plus quand des structures du type de la FFDN se montrent susceptibles d'accompagner et dynamiser cette démarche. Il reste le problème de la «boucle locale», les derniers kilomètres de câbles, et demain de fibre optique, qui vont jusqu'à notre domicile, détenus par un nombre limité d'opérateurs avec lequel il faut composer. Une problématique dont les réseaux sans fils s'affranchissent.

Le Wi- Fi, une bande libre du spectre électromagnétique

La législation évoluant au début des années 2000 dans un certain nombre de pays, il devenait possible d'utiliser des appareils de communication sans fils librement, sans devoir demander ni autorisation ni licence. De nombreux pays ont limités les puissances admises et ont ouvert plus ou moins de «canaux» dans une bande de fréquence dite « Industrielle, Scientifique et Médicale » (ISM[21]) située entre 2,4 et 2,4835 GHz. Il existe également dans certains pays la possibilité d'utiliser des fréquences autour de 5GHz.

Dès lors, des communautés Wi-Fi se créent, tant dans des villes pour être plus autonomes, mutualistes et libres face aux fournisseurs d'accès, que dans les campagnes pour couvrir des «zones blanches» dépourvues de connectivité à Internet et jugées «non rentables» par les opérateurs privés et/ou publics. On peut citer en Europe Freifunk[22] en Allemagne, FunkFeuer[23] en Autriche ou Guifi.net[24] en Catalogne parmi bien d'autres[25]. Elles sont donc très hétérogènes, impliquant de quelques utilisateurs dans des zones isolées jusqu'à des dizaines de milliers de «nodes» (nœuds) distribués dans des zones plus denses, à l'échelle d'une ville, d'une région, d'un pays.

De façon schématique, les participants constituent un point d'accès et un relais au sein d'un réseau maillé en configurant un routeur Wi-Fi de façon adéquate, ce réseau est connecté à Internet via un ou plusieurs accès personnels ou mutualisés, des «dorsales» le relient à des zones éloignées éventuellement de plusieurs kilomètres où un autre micro réseau peut être dé-

ployé. Il s'agit donc de distribuer de façon aussi décentralisée que possible l'accès à Internet et à des ressources informatiques «locales» (sites web, service de mail, outils de télécommunication, ...), c'est à dire proposées sur des serveurs directement branchés sur un ou plusieurs nœuds de ce tricot électromagnétique.

Une des plus anciennes communauté Wi-Fi en Europe, Freifunk («radio libre»), initiée en 2002 a créé son propre système d'exploitation pour routeur, le FreiFunk Firmware, ainsi que son propre protocole de routage B.A.T.M.A.N.[26] aujourd'hui utilisé à l'échelle mondiale comme base pour constituer des réseaux maillés et y optimiser la circulation des paquets. Elle a également été partie prenante dans la constitution d'un réseau international de communautés partageant les mêmes valeurs, souvent proches de celles liées aux logiciels libres, avec l'envie partagée de distribuer, «acentraliser» autant que possible les ressources du réseau considéré comme un bien commun qui doit être accessible à tous.

La baisse du prix des routeurs Wi-Fi (made in RPC[27]) a favorisé le développement de ce type d'initiative que certains voient comme l'avenir d'Internet: un réseau décentralisé, rhizomé, à l'intelligence protéiforme et partagée, qui s'adapte au plus près des possibles socio-techno-écolos propres à chaque contexte. Il y a pourtant des revendications à porter sur la question de «la libération des ondes»[28], car les opérateurs privés sont aussi friands de ces ondes «gratuites», tant pour faire communiquer des objets supposément intelligents, que pour faire passer de la téléphonie mobile par le tuyau Internet de votre domicile, cette bande de fréquence étant déjà qualifiée par certains de «bande poubelle». Or on peut aussi considérer cette ressource électromagnétique comme un bien commun, en plaçant la société civile au cœur du processus de partage, au delà de l'emprise des états et sociétés sur les ondes. Des organisations comme «Wireless Commons» ont ainsi établi un manifeste et un ensemble de point commun pouvant caractériser ces organisations, le fondateur de Guifi.net publiant quant à lui dès 2005 le Comuns Sensefils[29] (Wireless Commons License, licence des biens communs sans fil, en français).

Des artistackers expérimentent avec d'autres «réseaux»

Évoquons des initiatives concourantes à la problématique de la souveraineté technologique, à la question de l'accès à un système de communication et d'échange ouvert, accessible et anonyme:

Des ateliers sur l'autohébergement

Dans des hackspaces et autres medialabs, autrement dit des lieux de réappropriation de la technologie, sont plus ou moins régulièrement proposés des ateliers pour être plus autonomes face à ses besoins informatiques: Comment avoir son propre serveur mail/web à domicile, comment chiffrer ses communications, contourner d'éventuels systèmes de filtration et esquiver autant que possible les grandes oreilles, comment gérer ses données personnelles, la sécurité de son ordinateur.

Des «Battle mesh»

Autour du même type de lieu, s'organisent des «wireless battle mesh[30]», réunion d'amateurs spécialistes en communication réseau sans fils qui sur plusieurs jours et sous la forme d'un jeu, d'une bataille, vont tester différents protocoles et tenter d'optimiser le fonctionnement et la configuration d'un réseau maillé pour acquérir expériences et savoir-faires, échanger avec d'autres participants partageant ces problématiques techniques.

«Qaul.net» de Christoph Wachter et Mathias Jud

Qaul.net implémente un principe de communication ouvert dans lequel les ordinateurs et appareils mobiles équipés d'une carte Wi-Fi vont pouvoir former spontanément un réseau entre eux, permettant l'échange de message textuel, de fichiers, d'appels vocaux sans avoir à «passer» par Internet ou un réseau de téléphonie mobile. Ce projet «artistique» a été imaginé

en réaction aux «blackouts» communicationnels imposés par les régimes en proie à une révolte au sein de leur pays ou lors d'une catastrophe naturelle impactant les infrastructures réseau.

«Batphone» ou «Serval Mesh»

Ce projet vise à transformer tout téléphone mobile équipé du Wi-Fi en téléphone Wi-Fi, c'est à dire en moyen de communication qui, s'appuyant sur une infrastructure de réseau sans fils existante, permet de rentrer en communication avec d'autres personnes au sein de ce réseau sans passer par la case «opérateur» ni avoir besoin de carte SIM[31].

«Deaddrop» d'Aram Barthol

Le projet consiste à emmurer une clef USB dans un endroit que l'on partage ensuite via une carte proposée sur le site initié par l'artiste[32], ou avec ses amis, à l'instar de la boîte aux lettres morte chère à de nombreuses générations d'espions. C'est une façon de créer un lieu de partage de fichiers anonyme, de personne à personne, déconnecté d'Internet, et implanté dans l'espace public. Les «deaddrops» se sont répandues sur (presque) toute la planète et affichent à ce jour 7144 GB de stockage cumulé, accessoirement elles peuvent prendre froid et se remplir de virus.

«Piratebox» de David Darts

La Piratebox[33] reprend ce même principe de boite de dépôt anonyme en proposant un réseau wifi ouvert sur lequel toute personne qui s'y connecte et ouvre un navigateur web se voit redirigé vers une page proposant de charger ses fichiers et de consulter et télécharger des fichiers préalablement déposés. Ce «micro-internet» est déconnecté du grand Internet, n'enregistre pas les «logs» et garanti donc la confidentialité. Le système est accessible dans un rayon lié au site et à la qualité de l'antenne utilisée, il peut s'installer sur un routeur Wi-Fi low-cost comme sur le micro-ordinateur Raspberry Pi en y adjoignant une clef Wi-Fi, ou sur un ordinateur traditionnel, un téléphone mobile.

Partant de ces dispositifs, de nombreuses évolutions ont été imaginées par la communauté d'utilisateurs[34]: La «Library-Box» pour partager des livres libres de droits en bibliothèque, le «Micro Cloud» pour garder ses documents sous la main, l'«OpenStreetMap Box» pour consulter cet outil cartographique libre «offline», la T.A.Z. Box, la PédagoBox, la KoKoBox, ...

Conclusion

Entre les enjeux internationaux et les inégalités locales, peut-être convient-il de garder en tête un des principes fondateur d'Internet, à savoir «distribuer l'intelligence». Il faut éviter la centralisation technique et décisionnaire pour plutôt opter pour un partage ouvert des connaissances et des dispositifs techniques, et la défense collective de l'idée qu'Internet est un bien commun auquel il faut pouvoir accéder librement. Demain, on peut ainsi imaginer que chacun pourra aller chercher de l'Internet chez son artisan réseau local comme autant de légumes goûtus cultivés avec amour par un maraîcher passionné. Internet ne doit pas être une boite noire refermée petit à petit par quelques-uns, mais doit être considéré comme un objet technique à s'approprier, dont il faut garder la maîtrise, qu'il faut cultiver collectivement dans sa diversité pour qu'il nous nourrisse de bons octets.



Benjamin Cadon

Artiste et coordonnateur de Labomedia-mediahackerfablabspace, une association à but non lucratif basée à Orléans (France).

http://labomedia.org

benjamin[at]labomedia[dot]org

NOTES

1. En français, la Société pour l'attribution des noms de domaine et des numéros sur Internet

2. Une adresse IP dite «publique» est ce qui permet à un ordinateur d'être connecté à Internet et en capacité de parler le même langage (le protocole TCP/IP) pour échanger avec ses congénères, qu'il s'agisse de serveurs, d'ordinateurs personnels, de terminaux mobiles, ou encore d'objets dits «communicants». Les serveurs DNS servent quant à eux à transformer ces adresses IP en noms de domaine pour rendre les serveurs plus accessibles aux humains et aux robots des moteurs de recherche.

3. « Un DNS en pair-à-pair?» - Stéphane Bortzmeyer - http://www.bortzmeyer.org/dns-p2p.html

4. «MegaUpload Shut Down by the Feds, Founder Arrested» - http://torrentfreak.com/megaupload-shut-down-120119/

5. http://bureaudetudes.org/2003/01/19/net-governement-2003/

6. http://www.laquadrature.net/

7. «La neutralité d'Internet» - La quadrature du net - http://www.laquadrature.net/fr/neutralite_du_Net

8. Par fausse raison nous faisons référence au fait de déguiser les offensives contre la neutralité du net sous couvert de vouloir protéger la propriété intellectuelle et les droits d'auteurs, prévenir le terrorisme et la montée des extrémismes ou encore lutter contre les pratiques sexuelles pédophiles et autres comportements prédateurs sur le net. Nous ne disons pas que ces problèmes n'existent pas sinon que tenter de les résoudre à travers une restriction des libertés sur le net, dont la neutralité est un principe fondateur, représente une erreur fondamentale.

9. http://reflets.info/amesys-et-la-surveillance-de-masse-du-fantasme-a-la-dure-realite/

10. http://www.camara.cl/prensa/noticias_detalle.aspx?prmid=38191

11. http://www.numerama.com/magazine/22544-la-neutralite-du-net-devient-une-obligation-legale-aux-pays-bas.html

12. http://www.laquadrature.net/fr/les-regulateurs-europeens-des-telecoms-sonnent-lalarme-sur-la-neutralite-du-net. Voir aussi la campagne http://savetheinternet.eu/fr/

13. http://www.rccem.fr/tpl/accueil.php?docid=2

14. http://www.laquadrature.net/fr/neutralite_du_Net

15. http://www.laquadrature.net/fr/qui-sommes-nous

16. http://www.fdn.fr/

17. http://www.ffdn.org/fr/membres

18. Voir cartographie en évolution des FAI: http://www.ffdn.org/fr/article/2014-01-03/federer-les-fai-participatifs-du-monde-entier

19. http://blog.spyou.org/wordpress-mu/2010/08/19/comment-devenir-son-propre-fai-9-cas-concret/

20. http://blog.spyou.org/wordpress-mu/?s=%22comment+devenir+son+propre+fai%22

21. https://fr.wikipedia.org/wiki/Bande_industrielle,_scientifique_et_m%C3%A9dicale

22. http://freifunk.net/

23. http://www.funkfeuer.at/

24. http://guifi.net/

25. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_wireless_community_networks_by_region

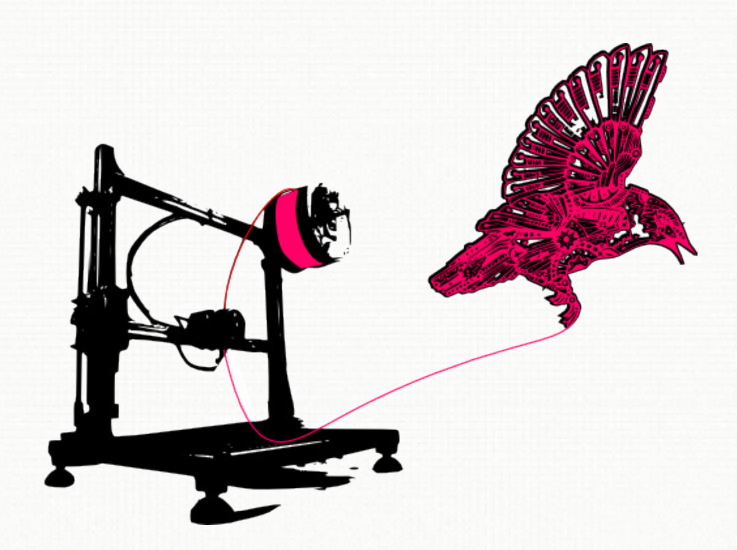
26. http://www.open-mesh.org/projects/open-mesh/wiki

27. Voir contribution de Elleflane sur «Hardware Libre» dans ce dossier.

28. Plaidoyer de Félix Treguer et Jean Cattan en faveur d'une libération des ondes «Le spectre de nos libertés» http://owni.fr/2011/05/07/le-spectre-de-nos-libertes/

29. Voir https://guifi.net/ca/CXOLN
30. http://www.battlemesh.org/
31. https://github.com/servalproject/batphone
32. http://deaddrops.com/dead-drops/db-map/
33. http://daviddarts.com/piratebox/?id=PirateBox
34. http://wiki.labomedia.org/index.php/PirateBox#Projets_et_d.C3.A9tournements_de_la_PirateBox

Hardware Libre



Du hardware libre aux technologies réappropriées

Elleflâne

Le concept de hardware est assez nouveau, très large, en perpétuelle rénovation et radicalement différent de celui du logiciel. Il existe une large controverse sur ce qu'il est et sur ce qu'il n'est pas, et en l'absence d'une définition approuvée de tous, chacun l'interprète à sa façon. Par exemple, pour moi, le hardware va du composant électronique, du condensateur, du transistor, du led, du circuit intégré, d'un artefact jusqu'au velo-charrue, de la description d'un processus industriel jusqu'à la fabrication d'une brique réfractaire, un ordinateur, une imprimante 3D, un mécanisme pour l'épuration de l'eau écrit en code source ouvert, un processus de recyclage de plastique, la création d'une fraiseuse CNC, une méthode d'analyse de terres contaminées grâce à des capteurs ou le code d'un microcontrôleur.

Mais si nous adoptons une vision plus arrêtée, nous pouvons dire que l'histoire du hardware libre est parallèle à celle de l'informatique. En 1970, le Homebrew Computer Club[1] s'est avéré être un hybride composé par le mouvement radical étudiant, par des entrepreneurs du domaine informatique de la communauté de Berkeley et par des amateurs de l'électronique. Il est ironique de voir comment bon nombre de ces garages regorgeant autrefois de créativité sont aujourd'hui des musées, comme le Bill Hewlett et Dave Packard, qui ont géré le premier dispositif HP.

Dans les années 90, de la même manière que les programmes de logiciels pouvaient être interchangeables, les FPGA[2] permettaient également l'échange électronique de conceptions libres. L'Open Design Circuits[3], lancée par Reinoud Lamberts, est la première communauté Web à avoir créé un hardware libre dans l'esprit des logiciels libres. Et même s'il n'existait aucun logiciel libre adéquat pour la conception électronique, ce portail a impliqué de nombreuses personnes qui ont assis les bases pour une communauté plus large.

En 2002, le "Challenge to Silicon Valley"[4], lancée par Kofi Annan, a introduit plusieurs projets de développement de hardware en mettant en avant la nécessité de développer des technologies adaptées aux différentes réalités socioculturelles et économique. Cette ligne de développement des technologies s'est également associée à la lutte mondiale contre la brèche numérique à travers les initiatives de ICT4Development. Celles-ci ont été en général le résultat de partenariats entre l'académie et les organisations du secteur tertiaire pour implanter des technologies adaptées aux besoins des pays définis de manière erronée comme "en développement".

Toutefois, aujourd'hui encore, le panorama de la production de hardware est essentiellement marqué par les limites imposées par les brevets industriels et la propriété industrielle[5]. Celles-ci sont l'ensemble de droits que possède une personne physique ou morale sur une invention. Elles accordent deux types de droits : le droit à utiliser l'invention, la conception ou le signe distinctif, et le droit à en interdire l'accès à un tiers. Le droit d'interdire (Ius prohibendi) permet au titulaire du droit de demander le paiement d'une licence, appelée redevance ou royaltie, qui possède des limites temporelles et territoriales.

Hardware libre: jusqu'où et de quelle manière ?

Toutes les étapes suivantes doivent faire partie de la mise en place de hardware libre: une conception, un processus de fabrication, des matières premières, une distribution, un modèle d'activité, un entretien, une mise en œuvre, une reproduction, une force de travail, un accès à la documentation et à la technique de fabrication. Partant de ce contexte, si nous tentons de définir ce qu'est le hardware libre, nous devons comprendre comment les étapes de production additionnées aux types de résultats tangibles possibles peuvent être interprétés par des licences libres.

Richard Stallman lui-même[6], président de la Free Software Foundation[7] et créateur de la licence GNU GPL[8] qui garantit les 4 libertés suivantes (liberté d'utilisation, d'étude et de modification, de distribution et de redistribution des versions modifiées), affirme que "les idées du logiciel libre peuvent être appliquées aux archives ou aux fichiers nécessaires à leur conception et à leur spécification (schémas, PCB, etc.), mais non au circuit physique en soi"[9].

Il convient également de noter qu'il existe le hardware statique, composé par les éléments tangibles des systèmes électroniques et le hardware libre reconfigurable, décrit grâce à un langage de description composé par des fichiers de texte qui contiennent le code source. De ce fait, les mots "hardware libre" et "conception de hardware libre" sont deux choses différentes. La conception et l'objet physique ne peuvent se confondre bien qu'ils se fondent parfois l'un dans l'autre.

Tous ces facteurs entraînent une confusion lorsqu'il faut définir de quelle façon le hardware libre l'est vraiment. S'il est certain que chaque composant et chaque étape de production peuvent s'adapter aux quatre libertés spécifiques du logiciel libre, il convient également de dire qu'aujourd'hui aucun projet ne peut englober toute la chaîne depuis le strictement libre. Nous utilisons donc actuellement le terme de hardware libre /open hardware sans avoir à appliquer les quatre libertés de manière restreinte dans tous ses domaines. Il existe de nombreuses initiatives, bien que les modèles d'utilisation et de rapprochement soient différents selon les motivations sociales, économiques et politiques de chaque collectif ou communauté derrière son développement.

Une multitude de licences différentes tentent de clarifier ces questions. Par exemple, le Free Hardware Design[10], est un concept qui peut être copié, distribué, modifié et fabriqué librement. Cela ne veut pas dire que la conception ne peut être vendue, ou que toute les pratiques de conception du hardware soient libres de coût. Le Libre Hardware Design est comme le free hardware design, mais il éclairci le fait que le mot libre se réfère à la liberté et non au prix. Pour l'Open Source Hardware[11], toute l'information de conception est à la disposition du public en général, et elle peut se baser sur du free hardware design ou sur une conception restreinte d'une certaine manière. L'Open hardware[12], une marque enregistrée par

l'Open Hardware Spécification Program, s'avère être une forme limitée de Open Source Hardware, dans la mesure où la seule exigence est de mettre à disposition une quantité d'informations restreintes concernant la conception pour pouvoir par exemple procéder à une réparation. Enfin, en guise de synthèse, Patrick McNamara définit pour l'Open Hardware les niveaux d'ouverture suivants :

1. **interface ouverte :** l'utilisateur dispose de toute la documentation lui permettant de savoir comment une pièce de hardware libre doit remplir la fonction pour laquelle elle a été conçue.

2. **Conception ouverte** : la documentation disponible est suffisamment détaillée pour qu'un tiers puisse créer un dispositif fonctionnel et compatible.

3. **Mise en œuvre ouverte :** met à disposition la liste de tous les matériaux nécessaires à la construction du dispositif.

Comme les licences spécifiques pour hardware libre sont encore en développement, le panorama actuel est marqué par une grande variété. Certains groupes utilisent la GNU GPL[13] comme le Free Model Foundry[14] qui permet la simulation de modèles, de composants et de vérification, ESA Sparc[15] qui développe une CUP pour 32 bits ou Opencores[16], une communauté qui développe des IP cores. D'autres groupes utilisent la licence Open Source initiative du MIT[17] comme le Free-IP Project[18] et LART[19]. Quant à la licence GNUBook[20], elle se base sur la licence GPL mais avec des ajouts qui concernent les droits environnementaux et humains.

Il existe également des groupes qui développent de nouvelles licences comme la Simputer GPL[21], la Freedom CPU[22], l'OpenIPCores[23], l'OHGPL[24], l'Open NDA[25], l'OpenPPC[26] (basée sur l'Apple Public Source Licence) et la Hardware Design Public Licence[27] du groupe Open Collector[28]. Parmi celles-ci, nous distinguons la licence Hardware du Cern OHL[29] écrite à l'origine pour les conceptions du CERN (Accélérateur de Particules) logées dans le Dépôt Open Hardware.

Modèle d'activité et durabilité dérivées du hardware libre

Selon le magazine Wired, une bible du techno-positivisme, l'Open Hardware devient une "commodity", à savoir une marchandise. Même s'il n'existe pas encore un modèle clair d'activité, il est sous-entendu qu'il peut répondre à des niches de marché qui jusqu'alors n'ont pas été couvertes, en appliquant la logique de la "long tail" ou large queue de distribution de biens et de services (du style Amazon) à la dimension quasi infinie du hardware. Concernant la commercialisation, la conception de hardware libre peut être mise en œuvre par une entreprise et ensuite être commercialisé, la seule contrainte est de conserver une conception libre.

En 2010, Torrone et Fried[30] ont compilé 13 exemples de compagnies qui vendaient du Hardware Open Source et qui facturaient, toutes réunies, 50 millions de dollars. À l'heure actuelle, il existe plus de 200 projets de ce type et l'on prévoit que la communauté de Hardware Open Source facturera 1000 millions de dollars en 2015. Adafruit[31], Arduino[32], Chumby[33], Liquidware[34] et Makerbot[35] ont respectivement des bénéfices qui atteignent plus de 1 million de dollars. Tout cela démontre qu'il existe de réelles possibilités de générer des gains économiques avec des projets basés sur une activité ouverte et partagée avec la communauté. Ce qui est moins clair, c'est : Est-il possible d'envisager une réelle politique anticapitaliste basée sur un projet économique et de redistribution des biens en lien avec des logiques de durabilité et de décroissance ?

Il existe un modèle de durabilité intéressant pour l'Open Hardware qui réside dans le crowdfunding[36] et qui consiste à recevoir de petites quantités de donations/travail d'individus ou groupes pour initier un projet. Huynh et Stack ont créé par exemple, l'Open Source Hardware Reserve Bank[37] pour couvrir les coûts associés aux révisions continues du hardware libre durant le processus de conception estimés à près de 40 % du budget initial nécessaire. Le projet cherche à réduire les risques

pour que les projets de hardware libre libre puissent passer à la phase de production. Enfin, ils facilitent également l'expérimentation en permettant la construction et la distribution de petites quantités de produits considérés comme "non évolutifs" étant donné "qu'une mauvaise idée d'activité" est différente "d'une mauvaise idée de hardware libre".

Le Open Money est un autre exemple. Il permet simplement aux hackers et non à des investisseurs de capital-risque ou à d'autres compagnies d'investir dans des projets spécifiques en dupliquant le nombre de pièces produites et en réduisant leur coût unitaire entre 10 et 30 %. Une communauté peut également autofinancer ses projets grâce au microcrédit. Open Money[38] et Metacurrency[39] proposent par exemple de nouveaux formats de monnaie et cherchent à promouvoir l'union de monnaies existantes avec des certificats de microcrédit.

Enfin, l'Open Design Manifeste[40] unit deux tendances. D'un côté, les personnes offrent leur savoir-faire et leur temps à des projets pour le bien commun, qui ne reçoivent généralement pas de soutien par manque d'intérêt commercial. De l'autre, il fournit un cadre pour le développement de projets et de technologies avancées qui pourraient aller au-delà des ressources de quelque entreprise ou pays que ce soit et impliquer des personnes qui, sans le mécanisme copyleft, ne pourraient collaborer d'une autre façon.

Voyons maintenant quelles sont les problématiques liées à la durabilité du hardware libre. D'une part, l'absence de consensus concernant la propre définition du hardware libre est extrapolée aux possibles modèles d'activités. Un dispositif ouvert est différent de ce qui existe et prédomine sur le marché dans la mesure où ce qui est important ce n'est pas le produit fini (hardware manufacturé), mais les activités intangibles, l'information relative à la conception du hardware qui s'ouvre à l'utilisation publique. D'autre part et comme nous l'avons vu antérieurement, les quatre libertés du logiciel libre ne peuvent être complétement appliquées au hardware , au vu de leur nature différente. L'un a une existence physique et l'autre non. De ce fait, une conception physique est unique et sa répartition dépend de sa facilité de reproduction.

De plus, il existe une dépendance technologique envers les composants importés qui peut se traduire par : les chips sont-ils disponibles ? De ce fait, il existe des modèles d'exclusion étant donné que toute personne n'est pas capable de réaliser un hardware libre, dû aux implications causées par le type d'infrastructure nécessaire. La personne qui souhaite utiliser le hardware libre conçu par une autre personne, doit le fabriquer en achetant les composants nécessaires et en reconstruisant le design. Tout ceci a un coût. Conséquence logiques, seules quelques entreprises possèdent cette connaissance, et la gardent jalousement pour que les personnes restent de simples consommateurs de produits.

Les modèles de production différenciés

Nous observons deux modèles conventionnels de production/distribution. D'une part, le modèle basé sur la fabrication centralisée, avec un même produit disponible dans de nombreux lieux, permettant d'augmenter le prix final au consommateur. D'autre part, un système de fabrication distribuée basée sur un nombre de petits groupes indépendants qui produisent le même design pour le distribuer localement. Pour que les deux modèles soient durables, les initiatives de hardware libre ont besoin de plates-formes qui regroupent et permettent le contact entre les moyens de production et les personnes qui souhaitent créer.

Par rapport au modèle de production distribuée, nous voyons qu'il existe actuellement de nombreuses communautés de hardware libre qui cherchent à développer des alternatives sans objectifs mercantilistes. Ces groupes cherchent en général à créer de l'autonomie, faciliter la liberté pour toutes et renverser les effets sociaux, environnementaux et politiques néfastes liées à la production de hardware propriétaire.

Il existe par exemple différentes rencontres encouragées par les mouvements sociaux comme le Hackmeeting[41], le Hard-

meeting[42], le HacktheEarth[43], le Extrud_me[44], ou encore le OSHW Conference[45], le Chaos Computer Conference[46] ou les rencontres Dorkbot où l'on peut trouver des personnes qui développent des projets de hardware libre. Le projet OSWASH[47] (Open Source Washing machines) représente parfaitement ce que nous définissons comme la recherche et le développement de technologies appropriées pour lesquelles le seul hardware qui fait sens est celui qui est libre, celui qui a été réapproprié au privé et rendu aux biens communs.

Au niveau de l'État espagnol des lieux comme le Medialab Prado[48], la Laboral[49] ou Hangar[50], parient en général sur le développement du hardware libre. Ainsi dans Hangar (Barcelone), nous trouvons BeFaco[51], qui développe du son avec hardware libre et FABoratory[52], spécialisé dans la fabrication d'imprimantes 3D. À Calafou, nous pouvons trouver le HardLab Pechblenda[53], un laboratoire de son électronique et biohacking depuis la perspective transféministe. Enfin, depuis la XarxaCTiT[54] (Réseau de Science, Technique et Technologie) de la Coopérative Intégrale Catalane[55], nous développons une plate-forme d'échange de savoirs et de besoins au niveau local, en créant un réseau d'associés, de producteurs, prosommateurs et consommateurs de hardware libre et de technologies appropriées.

Dans une vision diamétralement opposée et en pariant sur une stratégie globale pendant que cet écosystème complet de fabrication distribuée continue à émerger, Chris Anderson[56] suggère de fabriquer des projets d'Open Hardware en Chine en utilisant Alibaba.com[57]. Cette entreprise créée en 1999 est devenue une compagnie pesant 12000 millions de dollars avec 45 millions d'utilisateurs enregistrés et 1,1 million d'employés. Fabriquer en Chine est un phénomène connu comme le phénomène Shanzai. À l'origine, ce terme décrivait "des bandits qui se révoltaient contre une autorité et qui commettaient des actes qu'ils jugeaient comme justifiés".

Le mouvement Shanzai représentait en 2009, 20 % des téléphones mobiles vendus en Chine et 10 % des téléphones mobiles vendus dans le monde entier. Certains fabricants ont tellement de succès qu'ils préfèrent favoriser leurs propres marques au lieu de fabriquer des produits "pirates". Ce qui est intéressant dans ces entreprises, c'est qu'en "piratant" des produits de marque, elles ont établi une culture d'échange d'informations sur ces produits et ont généré du hardware de conception ouverte, en se donnant du crédit les unes aux autres quant aux améliorations apportées. C'est la communauté qui établit elle-même cette politique et qui exclut ceux qui ne la suivent pas. Les Shanzai comprennent et répondent aux besoins et aux goûts locaux, en établissant et en maintenant des bases locales de fabrication et de distribution, appelées les fabrications localisées. Toutefois, les conditions de travail surtout dans la création de composants électriques sont déplorables et elles supposent un risque physique pour la santé[58]. L'on ne peut pas dire non plus qu'elles cherchent la justice sociale pour ses chaînes de travailleuses. L'Open Source Hardware Work Licence (en attente d'écriture) doit exiger des conditions de travail respectueuses des personnes, de leur liberté et de leur entourage.

Conclusions

Utiliser et créer du hardware libre protège et défend la souveraineté technologique car cela permet aux personnes d'avoir une certaine indépendance technologique en évitant qu'aucune ne dépende d'une autre comme fournisseur de ressources nécessaires pour son développement. La réutilisation et l'adaptation de conceptions permettent d'innover et d'améliorer, de minimiser les coûts et les temps de conception, de faciliter le transfert de la connaissance et d'éviter que s'accentue l'analphabétisme numérique pour des motifs économiques.

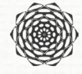
En permettant aux personnes de savoir comment cela fonctionne, comment entretenir et réparer la technologie dont elles ont besoin, elles peuvent cesser d'être de simples consommateurs technologiques. Utiliser et créer un hardware libre, active et entraîne plus de bien-être qu'utiliser un autre type de hardware même s'il faut passer en premier lieu par on ne sait combien de déception dans son apprentissage. Outre la propre conviction politique, la liberté représente la possibilité, la capacité d'apprendre et de construire son propre monde, cela nous rend moins aliénées et nous éloigne encore plus de la

participation à la structure capitaliste.

L'adéquat et l'inadéquat ne sont pas des attributs en soi d'une technologie. Leur qualification est le résultat de l'évaluation de ses caractéristiques par rapport à (1) : un état d'organisation de la production et d'un système économique ; (2) des niveaux de distribution des ressources et (3) un état de développement du système technologique en utilisation. Nous analysons la façon dont se désertifie une société à travers la technologie: obsolescence programmée, dépendance technologique et introduction de technologies inappropriées. Leur dévastation et leur récupération sont quasi impossibles si elles restent à l'intérieur des puissantes chaînes du système capitaliste.

Car le monde du hardware libre est très complexe, et les liens et abus qui se réalisent à travers le développement technologique ne semblent pas respecter les libertés. C'est la raison pour laquelle je mise sur les Technologies Réappropriées.

Celles-ci sont celles qui s'adaptent le mieux à des situations sociales, culturelles et économiques. Elles exigent peu de ressources, impliquent un coût moindre et un impact sur l'environnement très faible. Nous autres, nous avons besoin d'une technologie réappropriée à l'industrialisation, qui s'incorpore à nos technologies, nos techniques et notre quotidien, ainsi qu'à nos traditions ancestrales qui de manière inhérente ont déjà une base environnementale, durable et holistique. Des Technologies Réappropriées au progrès, à l'analphabétisme et à l'aliénation, à la science immobile, aux intérêts du pouvoir, réappropriée car décentralisée, organique, transmutable.



Elleflâne
Diplômée en ingénierie industrielle de l'Université Nationale de l'Éducation à Distance, ainsi qu'en ingénierie de Design industriel de l'université Pompeu Fabra. Elle réalise des courts-métrages, des poèmes, des BDs, des romans fantastiques, des contes, et invente des artefacts et autres technologies appropries. Elleflane a également suivi des ateliers au sein de l'ESA (European Space Agency).

Avis de Richard Stallman sur le hardware libre

Free Hardware Design - Past, Present, Future par Graham Seaman

The economics of Free Core development, par David Kessner

Open-source IP could ignite system-on-chip era par David Kessner

Business Models for Open Source Hardware Design par Gregory Pomerantz

Free chips for all - The status of open hardware designs, par Jamil Khatib

Open Hardware and Free Software

Extending the Freedoms of Free and Open Information, par Carl Vilbrandt, concepteur de GnuBook.

Challenge to Silicon Valley par Kofi Annan

Libéralité du savoir depuis la cession des droits de propriété intellectuelle León Rojas, J. M.

Inteligencia Colectiva, la revolución invisible, Jean-François Noubel

Wikipedias versus blogs. La creación colectiva y el acceso universal al conocimiento.Casassas Canals, Xavier.

Cultura libre, Lawrence Lessig,

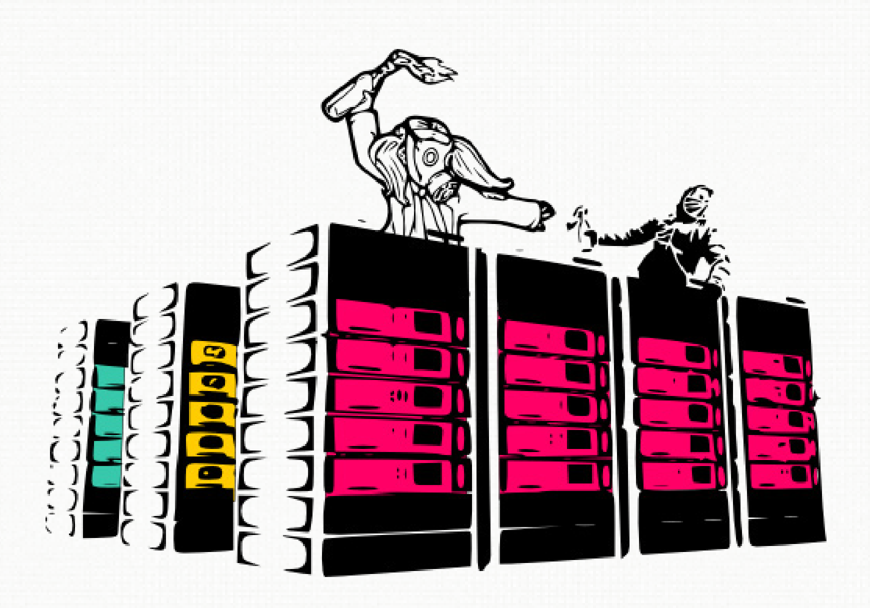
"L'industrie de la musique dans l'ère numérique : Participation des consommateurs à la création de valeur." Chaney, D

NOTES

1. http://es/wikipedia.org/wiki/homebrew_Computer-Club
2. http://www.webopedia.com/TERM/F/FPGA.html
3. http://www.nationmaster.com/encyclopedia.Challenge-to-Silicon-Valley
4. http://www.opencollector.org/history/OpenDesignCircuits/index.html
5. http://www.oepm.es/es/propiedad_industrial/propiedad_industrial/
6. http:/stallman.org
7. http://www.fsf/org/
8. https://www.gnu.org/licences/licences.es.html
9. http://www.linuxtoday.com/infrastructure/1999062200505NWLF
10. http://www.opencollector.org/Whyfree/freedesign.html
11. http://www.oshwa.org/
12. http://www.openhardware.net/
13. https://www.gnu.org/copyleft/gpl.html
14. http://freemodelfoundry.com/
15. http://www.uv.es/leo/sparc
16. http://opencores.org/
17. http://opensource.org/licenses/MIT
18. http://web.media.mit.edu/~rehmi/freeip.html
19. http://www.debian.org/News/2000/20001123.en.html
20. http://blog.openlibrary.org/tag/gnubook/
21. http://www.simputer.org/simputer/license/
22. http://f-cpu.seul.org/
23. http://opencores.org/
24. http://www.opencollector.org/hardlicense/msg00007.html
25. https://joinup.ec.europa.eu/software/page/open_source_licences_and_complementary_agreements
26. http://www.opencollector.org/hardlicense/hdpl.html
27. http://www.opencollector.org/hardlicense/licenses.html
28. http://www.opencollector.org/hardlicense/hdpl.html
29. http://www.ohwr.org/projects/cernohl/wiki
30. http://www.marketwired.com/press-release/adafruits-limor-fried-phillip-torrone-featured-keynotes-for-make-conference-1649479.htm
31. https://www.adafruit.com/

32. http://www.arduino.cc/
33. http://www.chumby.com/
34. http://www.liquidware.com
35. https://www.makerbot.com/
36. http://en.wikipedia.org/wiki/Crowdfunding
37. http://p2pfoundation.net/Open_Source_Hardware-Reserve_Bank
38. http://www.openmoney.org/
39. http://metacurrency.org/
40. http://opendesignnow.org/index.php/visual_index/manifestos/
41. http://sindomonio.net/hackmeeting/wiki/2014
42. http://giss.tv/dmmdb/index.php?channel=hardmeeting
43. https://calafou.org/es/contenthackthearth-2013-jornadas-autosuficiencia
44. http://xctit.cooperativa.cat/encuentros/extrud_me-2014/
45. http://2013.oshwa.org/
46. http://www.ccc.de/en/
47. http://www.oswash.org/
48. http://medialab-prado.es/
49. http://www.laboralcentrodearte.org
50. http://hangar.org
51. http://www.befaco.org
52. http://faboratory.org/
53. http://pechblenda.hotglue.me/
54. http://xctit.cooperativa.cat/
55. http://cooperativa.cat/
56. "In the Next Industrial Revolution, Atoms Are the New Bits"
57. http://www.openhardware.net/
58. http://www.publico.es/418911/la-gente-se-sentiria-molesta-si-viera-de-donde-viene-su-iphone

Serveurs Autonomes



Tatiana de la O

Selon Wikipedia, en informatique *"un serveur est un dispositif informatique matériel ou logiciel qui offre des services, à différents clients [...] Il s'agit d'un ordinateur doté d'un programme qui réalise certaines tâches pour le compte d'autres applications dénommées clients, qu'il s'agisse d'un ordinateur central (mainframe), d'un ordinateur compact, d'un ordinateur personnel, d'une PDA ou d'un système embarqué ; toutefois, il existe des ordinateurs uniquement destinés à fournir les services de ces programmes : ce sont les serveurs par excellence".* Pour résumer le plus simplement possible, lorsqu'une personne se connecte avec son ordinateur à Internet et tape sur son navigateur l'adresse d'une page Web qu'elle souhaite visiter, les contenus de cette page Web sont logés dans un serveur. Ceux-ci peuvent être de diverses natures. Dans l'article suivant, nous aborderons les serveurs dénommés serveurs autonomes.

Qu'est-ce qu'un serveur autonome ?

Nous pourrions définir les serveurs autonomes comme des serveurs autogérés dont la durabilité dépend du travail volontaire et/ou rémunéré de ceux qui en ont la responsabilité lorsqu'ils reçoivent un financement de la communauté des usagers à laquelle ils servent. Leur fonctionnement ne dépend donc pas d'une institution publique ou privée. Ceci étant, l'autonomie de ces services peut varier, certains acceptent des subventions ou sont logés dans des institutions éducatives alors que d'autres peuvent être cachés dans un bureau ou logés dans un centre éducatif ou d'art et n'ont pas besoin d'autant de financement.

Les serveurs autonomes font partie des différentes initiatives des collectifs hacktivistes pour démocratiser l'accès à l'information et la production de contenus, tout comme d'autres activités comme la création de points d'accès à des technologies et à Internet, des ateliers de formation, des réseaux libres, le développement de programmes ou de systèmes opératifs libres, etc.

Il existe plusieurs types et tailles de serveurs autonomes, depuis le plus petit serveur de courrier et Web jusqu'aux services déjà connus comme le courrier électronique de Riseup[1] ou le serveur de pages personnelles no-blogs.org. De nombreux informaticiens gardent, chez eux, un serveur connecté à une connexion domestique normale dans lequel ils peuvent accéder au Web, au courrier, aux torrents ou simplement avoir un accès à des archives pour leurs amis ou la famille. Il n'est pas nécessaire d'avoir une licence pour avoir un serveur, il faut juste un ordinateur connecté à Internet et un changement de configuration du router de chez soi. La responsabilité n'est pas aussi grande lorsque l'on ne fournit pas un service assez large ou important. Et si peu de personnes sont connectées à ce dernier, il suffit de peu de bande passante.

Depuis plusieurs années, il n'est plus aussi facile de laisser un serveur entreposé à l'université ou dans une entreprise. Avec les nouvelles lois de contrôle des citoyens sur Internet[2], les amendes pour violation des droits de copies[3] et les cas de fraudes[4], les institutions ne souhaitent plus loger de serveurs sans aucun contrôle, et de nombreux collectifs choisissent de rejoindre des data centers commerciaux pour pouvoir donner plus de stabilité à leur service, étant donné qu'avoir un serveur dans le placard de la maison implique également et normalement de nombreux épisodes de déconnexion.

À quoi servent les serveurs autonomes ?

En parallèle, l'industrie de l'information a réussi à monétiser chaque fois plus ses utilisateurs et n'a plus besoin de leur demander de l'argent pour les rentabiliser. Des services de base comme l'hébergement ou le courrier sont offerts par des entreprises et non par des collectifs "politisés". Par exemple, de nombreux activistes utilisent le courrier électronique de Gmail ou publient leurs photos sur Flickr gratuitement. Ces entreprises n'ont nul besoin de faire régler directement les utilisateurs pour ces types d'utilisation, puisque ce sont des tiers qui les paient au titre de l'utilisation des usagers, que ce soit à travers leur exposition à la publicité, ou en utilisant le contenu que ces usagers créent et stockent dans les serveurs.

Continuer à créer et à utiliser des services autonomes en général et des serveurs en particulier est important pour diverses raisons que nous aborderons plus en détail. Grâce aux différents aspects que nous analyserons, il est facile d'en déduire que défendre et soutenir les serveurs autonomes de proximité (politique, géographique, de langue) mène à un Internet basé sur les valeurs communes, où les personnes qui prennent soin de ces services le font pour soutenir ce que nous faisons et non pour nous vendre aux autorités ou aux annonceurs. La pratique donne forme aux outils et les outils donnent forment aux pratiques. La façon de travailler qui a donné son origine au système de travail collaboratif de Wikipedia n'est pas la même que celles des applications installées de Facebook, ou du marché d'Android où l'intérêt n'est rien d'autre que commercial.

Diversité

En incorporant sa propre idiosyncrasie et sa façon de travailler, ses nouveaux outils et son propre réseau, chaque nouveau collectif renforce le paysage et le fait évoluer. Un service de courrier électronique est différent d'un service de blogs ou un service dédié à des photo-galeries. Certains services autonomes offrent des services de téléphonie ou de partage d'archives. Il existe des serveurs féministes ou antimilitaristes, des serveurs pour annoncer des fêtes ou pour partager de l'art numérique ou des logiciels. Ces mêmes serveurs développent de nouveaux outils de création motivés par des intérêts non-commerciaux.

D'autre part, il convient de tenir compte du fait que chaque pays présente différentes situations légales ou applique différents droits et responsabilités pour les serveurs. C'est pour ces raisons qu'il est primordial de développer les serveurs autonomes dans différents pays. Chacun d'eux développera une manière de s'autofinancer ou des termes de services adaptés aux besoins de ses sympathisants, et recevra des retours sur le projet et les services qu'il offre de manière évidemment plus confidentielle que les grandes corporations multinationales.

Décentralisation

La centralisation d'information implique des risques difficiles à comprendre pour les personnes peu versées dans les thèmes technologiques. En augmentant autant la capacité de stockage et de traitement de l'information, les petits données offertes par les personnes aux serveurs commerciaux ne sont plus inoffensives, étant donné qu'en les accumulant, on peut obtenir des données statistiques claires de consommation, réponses à la publicité, à la navigation, etc.

Si nous possédons tous des petits serveurs, avec différentes façons de travailler et différents outils, dans différents pays et entretenus par différentes personnes, il est difficile de couper tous les services en même temps ou de savoir qui l'on doit arrêter pour paralyser un soulèvement ou étouffer un mouvement.

La centralisation de l'information menace la neutralité du réseau, comme nous l'avons vu à Burma en 2007 lorsque "le gouvernement a déconnecté Internet"[5] ou durant les soulèvements des jeunes de Londres, qui ont été jugés grâce à l'information fournie par Blackberry à la police[6]. Nous le constatons également dans les censures fréquentes des pages Facebook[7] ou dans les changements de termes de service de Google, Googlecode et autres.

Ce type de centralisation représente bien souvent un terrain bien propice aux annonceurs d'Internet, comme c'est le cas de Google qui avec une combinaison de services comme le courrier, les informations, les cartes, les recherches, les statistiques pour Web et autres, peut contrôler l'activité de millions d'utilisateurs et offrir de la publicité "customisée" pour chacun d'entre eux.

Autonomie

Parce que nos fournisseurs de services font partie de notre communauté, l'opportunité d'être écouté en cas de problème est plus grande . En même temps, lorsque nous utilisons des services qu'un collectif entretient pour des raisons politiques, sa position face aux autorités sera également politisée. Si la police se présente dans un data center pour saisir le serveur, l'action de la personne qui les reçoit peut faire la différence. Parfois, celle-ci le remet et en avise le collectif, ou parfois l'avocat du data center explique à la police qu'elle "ne peut pas le prendre, mais qu'il va être déconnecté de manière temporaire jusqu'à ce qu'on contacte l'avocat du collectif qui lui le prendra". Ou comme dans le cas de Lavabit, un fournisseur de courrier "sûr" qui a fermé ses portes car il ne pouvait garantir la privacité de ses utilisateurs.[8]

Le harcèlement publicitaire se réduit également à sa minimale expression, en se centrant souvent sur la demande de dons pour entretenir le propre projet. Cette pratique contraste clairement avec les serveurs commerciaux dans lesquels l'usager est en soi un produit vendu à des annonceurs pour que ceux-ci puissent réaliser leurs ventes, comme dans le cas de Facebook, où les annonceurs peuvent choisir très précisément le type de profil d'utilisateurs à cibler pour leur annonce, ou les annonces invasives de Gmail liées au contenu des courriers de ses utilisateurs.

Conseil

Les serveurs autonomes peuvent aussi nous fournir de précieuses informations lorsque nous devons entretenir notre Web. Ils peuvent nous aider à ne pas nous auto incriminer et à lancer des campagnes avec des niveaux de sécurité et de privacité plus élevés. Ils ont pour habitude d'expérimenter de nouvelles applications qui permettent une plus grande privacité et collaborent également souvent à leur développement.

Autoformation

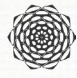
Les serveurs autonomes peuvent aussi s'avérer être un excellent lieu pour apprendre à entretenir les serveurs, mais aussi pour apprendre à publier sur le Web, travailler avec du hardware, etc. De nombreuses personnes expulsées du système éducatif traditionnel trouvent leur place dans ces espaces de formation, lesquels, malgré le fait qu'ils soient éminemment virtuels, peuvent très souvent compter sur un petit collectif local derrière eux. Les limites marquées par le domaine professionnel n'existent pas dans ces collectifs, où les tâches de chaque individu fluctuent selon leurs intérêts ou les connaissances acquises, d'une manière plus naturelle qu'en entreprise. Il manque toujours plus de collaborateurs, et habituellement l'intérêt est suffisant pour rejoindre un groupe, et le processus d'apprentissage est extrêmement pratique.

Résilience

Si les réseaux sont internationaux, atomisés et divers, lorsque la situation change subitement dans un pays empêchant les serveurs qui y sont situés de continuer à fournir leurs services, il est plus facile de déplacer les utilisateurs, les blogs, les archives vers d'autres pays s'il existe une proximité avec les usagers et un large réseau de serveurs amis.

S'il existe plusieurs serveurs, nombreuses seront les personnes qui sauront les entretenir, et de ce fait la gestion du service sera moins élitiste, et il sera plus facile d'acquérir la connaissance nécessaire, le cas échéant, pour mettre un document online, remplacer quelqu'un qui ne peut pas effectuer son travail, ou lancer une campagne de diffusion massive. Le paysage des serveurs autonomes change avec les années, mais il existe toujours des collectifs[9] qui offrent un appui technique aux mouvements sociaux, et ils sont de plus en plus nombreux.

Un serveur online est aujourd'hui une usine de valeur numérique, qui coûte un peu d'argent et qui possède une équipe stable dotée d'une connaissance spécialisée, outre une communauté plus large qui utilise ses services. Nul besoin d'être expert pour faire partie de cette communauté, il faut simplement essayer d'utiliser des services non commerciaux pour notre propre création de contenus. En utilisant des services non commerciaux, nous évitons de collaborer par le biais de notre contenu à l'ajout de valeur aux nouvelles multinationales numériques comme Google ou Facebook, et nous favorisons un paysage non commercial sur Internet.



Tatiana de la O

Militante des logiciels libres, VideoJay avec PureData et contributrice de divers projets d'appui électronique auprès des mouvements sociaux.

NOTES

1. http://riseup.net

2. Voir: http://www.spiegel.de/international/europe/the-big-brother-of-europe-france-moves-closer-to-unprecedented-internet-regulation-a-678508.html

3. http://www.zdnet.com/france-drops-hadopi-three-strikes-copyright-law-7000017857/ , http://www.zdnet.com/the-pirate-bay-kicked-off-sx-domain-after-dutch-pressure-7000024225/

4. http://www.law.cornell.edu/wex/computer_and_internet_fraud

5. http://en.rsf.org/internet-enemie-burma,39754.html

6. http://www.telegraph.co.uk/technology/blackberry/8689313/London-riots-BlackBerry-manufacturer-offers-to-help-police-in-any-way-we-can.html

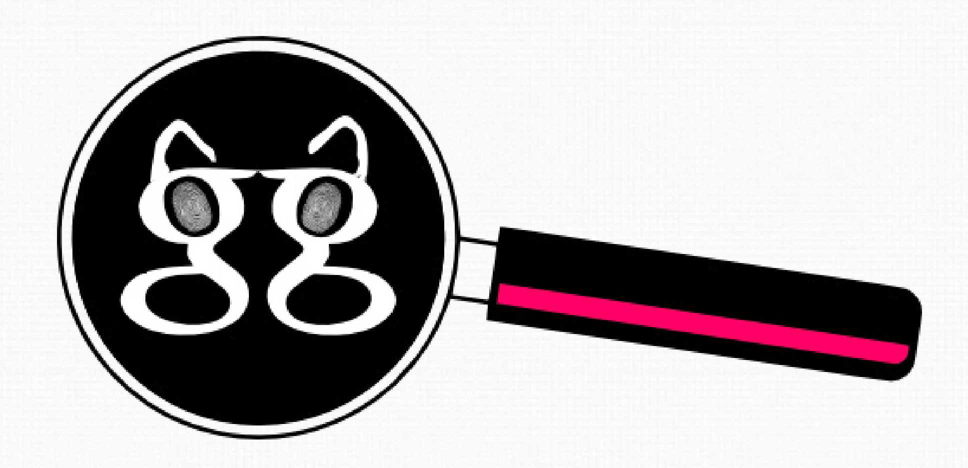
7. http://socialfixer.com/blog/2013/09/12/beware-your-business-is-at-the-mercy-of-facebook-social-fixer-page-deleted-without-explanation/

8. http://lavabit.com/ : "My Fellow Users, I have been forced to make a difficult decision: to become complicit in crimes against the American people or walk away from nearly ten years of hard work by shutting down Lavabit. After significant soul searching, I have decided to suspend operations. I wish that I could legally share with you the events that led to my decision. I cannot. I feel you deserve to know what's going on--the first amendment is supposed to guarantee me the freedom to speak out in situations like this. Unfortunately, Congress has passed laws that say otherwise. As things currently stand, I cannot share my experiences over the last six weeks, even though I have twice made the appropriate requests. What's going to happen now? We've already started preparing the paperwork needed to continue to fight for the Constitution in the Fourth Circuit Court of Appeals. A favorable decision would allow me resurrect Lavabit as an American company.This experience has taught me one very important lesson: without congressional action or a strong judicial precedent, I would _strongly_ recommend against anyone trusting their private data to a company with physical ties to the United States."

9. Le lien suivant répertorie une liste de ces collectifs : https://www.riseup.net/radical-servers

Terrains d’expérimentation

Moteurs de recherches



Ouvert n'est pas libre, publié n'est pas public. La « gratuité » en ligne est une arnaque !

Ippolita

Plusieurs années se sont écoulées depuis qu'Ippolita a commencé à faire la distinction entre l'ouverture au « libre marché », prônée par les gourous du mouvement *open source* et la liberté que le mouvement du logiciel libre continue à poser comme base de sa vision des mondes numériques. Le logiciel libre est une question de liberté, pas de prix. Il y a dix ans, on aurait pu penser que le problème ne concernait que les *geeks* et autres *nerds.* Aujourd'hui, il paraît évident qu'il touche tout le monde. Les grands intermédiaires numériques sont devenu les yeux, les oreilles, ou au moins les lunettes de tous les usagers de l'Internet, même de ceux qui n'y accèdent qu'avec leurs mobiles.

Au risque de paraître grossiers, nous voulons insister sur ce point : l'unique vocation de l'Open Source est de définir les meilleurs moyens de diffuser un produit d'une manière *open*, c'est-à-dire ouverte, dans une perspective purement interne à la logique du marché. L'aspect de l'attitude hacker que l'on aime, à savoir l'approche ludique et le partage entre pairs, a été contaminé par une logique de travail et d'exploitation du temps dans un but lucratif, et non de bien-être personnel et collectif.

Le vacarme au sujet des monnaies électroniques distribuées (ou crypto-monnaies), tels que Bitcoin, ne fait que renforcer cette affirmation. Au lieu de jouer dans les interstices pour élargir les espaces et les degrés de libertés et d'autonomie, au lieu de bâtir nos propres réseaux auto-organisés pour satisfaire nos besoins et nos désirs, on s'enfonce dans de la soi-disant monnaie, on gaspille de l'énergie et de l'intelligence dans de très classiques « chaînes de Ponzi » où les premiers gagneront beaucoup sur le dos de ceux qui les suivent.

Du point de vue de la souveraineté, on est encore dans le sillon de la délégation technologique de la confiance qui a débuté il y a des siècles : on n'a (plus ?) aucune confiance dans les États, les institutions, le grandes entreprises, etc. Tant mieux : *Ars longa, vita brevis* : il est bien tard et il y a beaucoup de choses plus intéressantes à faire. Malheureusement, au lieu de tisser

patiemment des réseaux de confiance affinitaires, on fait confiance aux Machines[1], voire de plus en plus aux Mégamachines qui s'occupent de gérer ce manque de confiance avec leurs algorithmes *open*: il suffit d'y croire. Il suffit d'avoir foi dans les Données, de tout révéler aux plateformes sociales, d'avouer nos désirs plus intimes et ceux de nos proches, pour ainsi contribuer à la construction d'un réseau unique (propriété privée de quelques grandes entreprises).

Les Gourous du Nouveau Monde 2.0 nous ont bien dressés aux rituels de confiance. Un Jobs[2], tout de noir vêtu, tendant un blanc et pur objet du désir (un iPod par exemple), aurait pu dire autrefois, sur l'autel-scène des « Apple Keynotes », : « Prenez [de la technologie brevetée], et mangez-en : ceci est mon corps livré pour vous tous ». Mais si l'on essaye de faire attention à la qualité et à la provenance de ce que l'on mange, pourquoi ne pas réserver la même attention aux outils et pratiques de communications?.

L'analyse de Google comme champion des nouveaux intermédiaires numériques qu'Ippolita a menée dans l'essai « Le côté obscur de Google »[3] se déployait dans la même optique. Loin d'être un simple moteur de recherche, le géant de Mountain View a affiché dès sa naissance une claire attitude hégémonique dans sa tentative de plus en plus aboutie« d'organiser toutes les connaissances du monde ».

Nous voulions montrer comment la logique open-ouverte, combinée à la conception de l'excellence universitaire californienne (de Stanford en particulier, berceau de l'anarcho-capitalisme), voyait dans la devise informelle « Don't be evil »[4], l'excuse pour se laisser corrompre au service du capitalisme de l'abondance, du turbo-capitalisme illusoire, de la croissance illimitée (sixième point de la philosophie de Google : « Il est possible de gagner de l'argent sans vendre son âme au diable »[5]). On voudrait nous faire croire que plus, plus grand, plus vite (*more, bigger, faster*) c'est toujours mieux ; qu'être plus connectés nous rend de plus en plus libres ; que confier à Google nos « intentions de recherche » nous permettra de ne plus être confrontés à l'effort de choisir, car le bouton « J'ai de la chance » nous mènera directement à une source dans laquelle nous pourrons étancher notre soif de savoir... Mais ces promesses s'exaucent de moins en moins.

Nous avons de plus en plus faim d'info. La soif de nouveauté est devenue intarissable. La satisfaction est tellement fugace que l'on ne peut s'empêcher de chercher encore et encore. À cause aussi de sa taille, le roi des moteurs de recherche est tombé dans l'inutilité dysfonctionnelle et est devenu une nuisance, voire une source d'addiction. La terminologie d'Ivan Illich fait ici mouche : à partir du moment où la société industrielle, par souci d'efficacité, institutionnalise un moyen (outil, mécanisme, organisme) afin d'atteindre un but, ce moyen tend à croître jusqu'à dépasser un seuil où il devient dysfonctionnel et nuit au but qu'il est censé servir. Tout comme l'automobile nuit au transport, l'école nuit à l'éducation et la médecine nuit à la santé, l'outil industriel Google devient contre-productif et aliène l'être humain et la société dans son ensemble.

Bien entendu, ce qui vaut pour Google vaut tout aussi bien pour d'autres *monopoles radicaux* à l'œuvre : Amazon pour la distribution, Facebook pour la gestion des relations interpersonnelles, etc. De plus chaque service 2.0 a tendance à développer ses moteurs et outils de recherche internes donnant l'impression que le monde, dans toute sa complexité, est à portée d'un clic.

Avec les smartphones cette superposition devient encore plus évidente : si l'on utilise Android, le système d'exploitation *made in Google*, on se retrouve complètement plongé dans la vision du monde de Google. Tout qu'on peut y rechercher et trouver passe, par défaut, par eux.

Dans tous les cas on retrouve la même dynamique à l'oeuvre. Son meilleur apôtre, c'est Facebook et son monde dans lequel tout est publié, partagé, exposé... Rien toutefois n'y est public, tout est privé. Nous avons de moins en moins de contrôle sur les données que nous produisons avec nos recherches, tous les « J'aime », les posts, les tags, les tweets. Loin d'être souverains, nous ne sommes que les sujets des principes énoncés par la plate-forme à laquelle nous confions (littéralement : nous faisons

confiance) nos données. Sans vouloir rentrer dans un débat juridique, dans lequel nous ne serions pas du tout à l'aise[6], il suffira de rappeler que personne ne lit vraiment les contrats d'utilisation (TOS, *Terms Of Service*) que l'on accepte lorsqu'on utilise ces services. Dans ces mondes cloisonnés prolifèrent des règlements de plus en plus prescriptifs dont les principes poussent le politiquement-correct à l'excès[7].

La multiplication des règles que personne ne connaît va de pair avec la multiplication de fonctionnalités (features) que peu de gens utilisent. De toute manière, personne ne saurait vraiment dire comment celles ci se mettent en place « en exclusivité, pour tout le monde », soit par simple ignorance ou paresse, soit à cause des interdits entrecroisés des NDA (*Non-Disclosures Agreement*), Brevets, Trademarks, Copyrights.

Le genre de souveraineté qu'Ippolita aime, c'est l'autonomie, le fait de « se fixer ses propres règles ». Si les règles ne sont pas connues, l'autonomie est impossible. On commence à peine à comprendre comment opère la Filter Bubble : la pratique du profilage en ligne. La « bulle » des résultats personnalisés nous engloutit dans une zone d'hétéronomie permanente qui s'élargit constamment, et dans laquelle les choix sont apanage des Algorithmes Souverains. Bien entendu, il ne s'agit pas d'une contrainte, nous sommes complètement libres de nourrir la souveraineté algorithmique avec tous nos mouvements en ligne, et souvent nous accomplissons à la tache avec enthousiasme. Celle ci représente la promesse de liberté automatisée : publicités contextuelles, et étude des sentiment des utilisateurs, afin que chacun reçoive une annonce personnalisée, sur mesure, du produit à acheter d'un clic et à jeter au plus vite pour pouvoir acheter quelque chose d'autre. Nous, utilisateurs, sommes donc des consommateurs qu'il faut connaître sur le bout des doigts afin de prévoir et assouvir nos désirs, afin de satisfaire nos « vices » avec des objets aussitôt obsolètes. Rappelons que le profilage est un produit de la criminologie. Suivre sa logique, même à des fins mercantiles, c'est *se rapporter à l'autre* comme à un criminel.

Sur ce point Google s'est encore montré le premier. Son moteur de recherche se fonde sur le Page Ranking. À l'origine, tout lien entrant sur un site était considéré comme l'expression d'un vote de préférence ; les résultats étaient basés sur ceux pour lesquels avait « voté » la « majorité ». Très vite, les algorithmes ont été modifiés par des filtres contextuels[8]. A travers les résultats de l'algorithme global de top rank et à partir des données dérivant du profilage de l'utilisateur (recherches précédentes, historique de navigation, etc.), une véritable idéologie de la transparence est apparue[9]. Et on ne peut la concrétiser qu'en pillant littéralement les individus et en jetant leur intériorité (ou pour le moins, ce qui en émane à travers la machine) en pâture dans un système en ligne. Ces contenus accumulés avec des procédures de *tracking*[10] sont répartis en sections de plus en plus fines pour apporter à chaque internaute un service-produit sur mesure, répondant en temps réel aux préférences qu'il a exprimés.

La question du profilage est devenue d'autant plus d'actualité depuis les « scandales » de PRISM et compagnie (quelqu'un se rappelle d'Echelon?[11]). Une écrasante majorité des utilisateurs des services 2.0, comprenant les moteurs de recherches, acceptent les paramètres par défaut. Quand des modifications interviennent[12], presque tous les utilisateurs conservent le nouveau paramétrage. Nous appelons cela le pouvoir « par défaut » : la vie en ligne de millions d'utilisateurs peut être entièrement bouleversée, simplement en opérant quelques réglages.

Tel est le côté obscur des systèmes de recherches issus du profilage! Il est ainsi possible qu'un beau jour, en tapant son identifiant et son mot de passe, on trouve l'organisation de l'espace de son compte personnel totalement modifiée, un peu comme si en rentrant à la maison, on découvrait que la décoration a changé et que les meubles ne sont plus à leur place. C'est ce qu'il faut toujours avoir présent à l'esprit lorsqu'on parle de solutions technologique pour tout le monde, c'est-à-dire pour la masse : bien que personne ne veuille en faire partie quand nous utilisons ces outils commerciaux et gratuits, nous sommes la masse. Et nous nous soumettons au pouvoir « par défaut » : cela implique que quand on change le défaut, on affiche notre « diversité », car notre choix de changer est bien enregistré dans notre profil[13].

La *Pars Destruens* est bien entendu la plus simple à étaler. Il n'est pas trop difficile d'articuler des critiques radicales. D'autre part, le simple fait de sentir la nécessité de trouver des alternatives aux moteurs de recherches actuellement disponibles ne garantit aucunement d'aboutir à un résultat satisfaisant. Le cas de la navigation sécurisée, que nous enseignons lors de nos formations à l'autodéfense numérique, est un bon indice pour évaluer la qualité de nos recherches et de notre rapport à la toile en général.

On pourrait remplir de longues pages expliquant l'usage de telle ou telle extension de Firefox[14] qui aidera à échapper au flicage, bloquera les pubs, ou bien interdira aux mineurs d'arriver sur des sites « dangereux » (selon, notre avis d'adultes-parents-éducateurs souvent biaisé par la rhétorique réac' de la « toile dangereuse ») . Il est possible d'effacer tous les cookies et les LSO (*Localised Shared Object*), de se connecter de façon anonyme avec des VPN (*Virtual Private Networks*), de cryptographier chaque communication, d'utiliser TOR et d'autres outils encore plus pointus, de façon à que Google & Co ne sachent plus rien de nous.

Oui, mais... plus j'essaie de me protéger, plus je me distingue de la masse et plus il est aisé de me reconnaître. Si mon navigateur est bardé d'extensions destinées à éviter le profilage, à rendre anonyme et à cryptographier, et si j'utilise uniquement un système d'exploitation bien particulier GNU/Linux pour accéder à la Toile (quelle saveur ? Ubuntu, Debian, Arch, Gentoo, *from scratch...* il y aura toujours quelqu'un de plus « pur »!), je suis plus facile à reconnaître paradoxalement qu'un internaute qui utilise des systèmes moins sophistiqués et plus communs[15].

La cryptographie suscite aussi beaucoup de critiques, surtout parce qu'elle est fondée sur le même principe de croissance illimitée – toujours plus puissant, toujours plus rapide – que le turbo-capitalisme libertarien. En augmentant la puissance de calcul et la vitesse des réseaux, on augmente l'efficacité des systèmes cryptographiques les plus récents ; en même temps, les vieux verrous deviennent rapidement obsolètes.

Ce mécanisme de croissance-obsolescence entre dans une logique militaire d'attaque et de défense, d'espionnage et de contre-espionnage. N'oublions pas qu'il s'agit toujours à la base de systèmes conçus pour des applications militaires et qu'ils sont aussi parfois destinés à faire en sorte que les communications ne soient pas interceptées par le camp ennemi. La cryptographie, en somme, est une bonne pratique, surtout pour les passionnés d'informatique qui adorent les casse-tête logiques, mais son approche n'est pas satisfaisante.

La Pars Construens devrait donc commencer par la reconnaissance humble de que la technologie n'est ni bonne, ni mauvaise, ni (surtout pas !) neutre. L'usage des technologies dépend des personnes. En soi, une technologie, même la meilleure du monde (mais selon quels critères?), ne garantit strictement rien. L'approche méthodologique que nous aimons suggèrer est celle d 'évaluer, non pas le « quoi » (quelles alternatives aux moteurs de recherches?) mais le « comment » : la façon dont les instruments technologiques se créent et se modifient à travers leurs utilisation, les méthodes avec lesquelles les individus et les groupes s'adaptent et changent leurs propres comportements.

Deuxième admission d'humilité : les questions sociales sont avant tout des questions humaines, de relations entre les êtres humains, chacun dans son propre environnement. Malgré la haute résolution des écrans tactiles, malgré la vitesse instantanée des milliards de résultats des presque omnipotents moteurs de recherche, la civilisation 2.0 est très semblable aux civilisations qui l'ont précédée, parce que les êtres humains continuent de chercher à attirer l'attention de leurs semblables. Ils ont toujours besoin de se nourrir, de dormir, d'entretenir des relations amicales, de donner un sens au monde auquel ils appartiennent. Ils tombent encore amoureux et ont des déconvenues, ils rêvent et espèrent, se trompent, se pillent, se font du mal, se tuent.

En un mot, les êtres humains doivent être conscients de la finitude de leur existence dans le temps (l'incompréhensibilité de la mort) et dans l'espace (le scandale de l'existence des autres, d'un monde extérieur), même à l'ère des moteurs de recherches ciblés et des réseaux sociaux numériques.

Comment ces considérations peuvent-elles nous aider à mieux chercher, c'est à dire à chercher « différemment » ?

L'hégemonie des moteurs de recherche géants repose sur une accumulation de données sans limite : il devient évident que c'est une question de taille. *Size matters !* La taille importe ! Une information et une recherche conviviale qui encourage la réalisation de la liberté individuelle au sein d'une société dotée d'outils efficaces reste possible. De fait la conclusion logique d'une critique de l'informatique de la domination réside dans le revers du « small is beautiful ».

Les dimensions jouent un rôle considérable. Au-delà d'une certaine échelle, une hiérarchie fixe est nécessaire pour gérer les rapports entre les êtres humains et entre tous les **êtres** en général, vivants ou non. Entre les machines et protocoles, les câbles, membranes, et procédures de stockage et de recherche. Mais qui contrôlera les intermédiaires ? Si l'on fait confiance à des outils-intermédiaires trop grands pour nos recherches, il faut accepter la mise en place d'une hiérarchie de domination. Tout est relatif, tout est « en relation avec ».

Les connaissances emmagasinées dans ce qu'on appelle le « Big data »[16], sont une chimère parce que les connaissances profitables aux êtres humains ne sont pas à l'extérieur et ne sont pas interchangeables ; si elles peuvent être objectivées, échangées, apprises, traduites et partagées, les connaissances sont avant tout un processus individuel d'imagination. Contrairement à la mémoire totale irréfléchie des instruments numériques, l'identification, le devenir soi-même est un processus au cours duquel nous perdons continuellement connaissance, nous perdons la mémoire et nous la reconstruisons, comme nous nous reconstruisons dans nos processus vitaux. Si au lieu d'avoir un nombre limités de sources, dans lesquelles nous sélectionnons nos parcours, nous créons notre propre histoire que nous racontons et partageons, nous décidons de puiser dans une quantité illimité de données d'une façon automatisée par des systèmes de profilage, la relativité cède le pas à l'homologation. On nourrit ainsi les Mégamachines.

Ces dernières impliquent des relations de cause à effet de type capitaliste ou despotique. Elles génèrent dépendance, exploitation, impuissance des êtres humains réduits à n'être que des acheteurs asservis. Et que cela soit dit encore une fois pour les partisans des commons, ce n'est pas une question de propriété, parce que:

> *la propriété collective des moyens de production ne change rien à cet état de choses et nourrit seulement une organisation despotique stalinienne. Aussi Illich lui oppose-t-il le droit pour chacun d'utiliser les moyens de production, dans une « société conviviale », c'est-à-dire désirante et non œdipienne. Ce qui veut dire : l'utilisation la plus extensive des machines par le plus grand nombre possible de gens, la multiplication de petites machines et l'adaptation des grandes machines à de petites unités, la vente exclusive d'éléments machiniques qui doivent être assemblés par les usagers-producteurs eux-mêmes, la destruction de la spécialisation du savoir et du monopole professionnel*[17].

La question qui se re-pose encore et toujours est donc : comment faire ? Quels désirs avons-nous à l'égard des technologies de recherche ? Veut-on trouver immédiatement, ou bien voudrait-on aussi parcourir un chemin ? Peut-être veut-on se perdre avec des copains, ou toute seule ; peut-être s'immerger dans des profondeurs inconnues et pas facilement partageables avec un clic, un tag, un post.

Des moteurs de recherche « en situation », qui assument une perspective pas du tout « objective », mais explicitement « subjective », en expliquant le pourquoi et le comment. La multiplication des petits moteurs de recherches, voilà une possibilité souvent peu explorée ! Un critère possible quant à leur évaluation pourrait alors être leur capacité de s'adresser à un groupe

particulier avec des exigences particulières. Cette aspiration minoritaire impliquerait logiquement la volonté de répondre non pas d'une façon quasi-instantanée aux requêtes de tout le monde, c'est-à-dire d'une masse soumise au profilage, mais de se borner à creuser les limites d'une connaissance toujours inachevée. Cela conjurerait la mise en place des prétentions totalitaires, ce bien connu côté obscur des Lumières et de tous les projets de connaissance globale.

Le recours à l'expertise des composants de notre « réseau social », et pas seulement en ligne, représente une autre possibilité incroyablement efficace si le but est celui de se créer une référence fiable sur un sujet particulier. Il s'agirait alors de choisir attentivement à qui « faire confiance ».

L'adoption d'un style sobre est peut-être l'alternative la plus puissante pour contrer la prolifération de solutions technologiques que nous n'avons jamais demandé mais auxquelles nous avons tant de mal à nous soustraire. En effet, l'imposition de l'obsolescence programmé s'applique aussi au domaine de la recherche, en commençant par l'équivalence « à majeure quantité plus de qualité », fruit d'une aveugle application de l'idéologie du progrès à tout prix . Avoir un grand nombre d'objets, dans le monde 2.0, signifie aussi avoir accès à un nombre de résultats en croissance infinie et exponentielle, de plus en plus taillés sur nos préférences plus ou moins explicitement affichées. Suivant la même logique, la durabilité d'un résultat devrait aussi être prise en compte : une foulée de résultats valables pour peu de jours, heures voire minutes devraient avoir moins d'intérêt par rapport à des résultats plus solides face au temps qui passe.

S'échapper de l'economicisme religieux de la consommation obligée signifierait donc mettre en place une sorte de décroissance, dans la recherche en ligne, comme dans tout autre domaine technologique. Ces processus d'auto-limitation et de choix attentifs ne pourront aucunement être « heureux » dans le sens de dépourvus d'effort ou quasiment automatisés. Aucune addiction, et encore moins l'addiction à une technologie « gratuite » de la réponse immédiate, peut être interrompue sans conséquences. En d'autre mots, si notre désir se centre sur un moteur « libre » qui soit à 99,99 % aussi rapide, puissant et disponible que Google, alors la seule possibilité sera de mettre en place un autre Moloch comme celui de Mountain View.

À ceux qui éventuellement voudraient sentir le sacrifice dans cette tension qu'on pourrait nommer écologiste, on répondra sur le ton de l'allégorie et reviendrons au thème de la nourriture : pourquoi s'engouffrer n'importe quelle saleté industrielle au lieu de bien choisir les ingrédients de ses repas ? Pourquoi se gaver de résultats quand on pourrait développer notre propre goût ? La vie est trop brève pour boire du mauvais vin en quantité !

Il y a beaucoup d'expérimentations autogérées déjà actives, il suffit d'ouvrir grand les yeux, de sentir l'air autour de soi, de tendre ses oreilles, de toucher, de mettre la main à la pâte et de goûter en entraînant son goût aux bonnes choses : bref, il suffit de se mettre à leur recherche. S'attendre à ce que les autres le fassent à notre place est une drôle d'idée, autant croire que les Grands Moteurs de Recherche nous fournissent immédiatement et gratuitement et sans aucun effort la réponse correcte. Il n'y a aucun oracle omniscient, seulement des personnes auxquelles on décide de se confier.



Ippolita
Groupe de recherche interdisciplinaire qui creuse les «technologies de la domination» et leurs effets sociaux en pratiquant les écritures conviviales. Parmi ses essais copyleft: «Open n'est pas Libre. Communautés numériques entre éthique hackers et marché global» (Elèuthera, 2005), «The Dark Side Of Google» (Feltrinelli, 2007, traduit en français, castillan et anglais), «Dans l'aquarium de Facebook. La irrésistible ascension de l'anarcho-capitalisme» (Ledizioni, Milan, 2012, traduit en français, castillan, anglais), «La Toile est libre et démocratique. FAUX!» (en cours de publication). Ippolita propose des formations d'auto-défense numérique et de validation des sources.
http://ippolita.net
info [at] ippolita [dot] net

NOTES

1. Voir Giles Slade, The Big Disconnect: The Story of Technology and Loneliness, Prometheus Books, NY, 2012, en particulier le troisième chapitre, «Trusting Machines».

2. Par exemple, https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b9/Steve_Jobs_Headshot_2010-CROP.jpg

3. Ippolita, Le côté obscur de Google, Payot&Rivages, Paris, 2011 (2008); ed. or. it. Luci e Ombre di Google, Feltrinelli, Milano, 2007. Free copyleft download http://ippolita.net

4. Ne sois pas malveillant / Ne fais pas le mal

5. Dix repères clés: http://www.google.com/intl/fr/about/company/philosophy/

6. Surtout parce que le droit implique des lois et des juges qui sanctionnent leurs contrevenants d'autant plus facilement qu'ils ne peuvent pas se payer de bons avocats. Voir Carlo Milani, « Topologies du devenir libertaire. II – Droits ? », dans *Philosophie de l'anarchie. Théories libertaires, pratiques quotidiennes et ontologie*, ACL, Lyon, 2012, pp. 381-384.

7. Si Google fait de la Philosophie, Facebook affiche des Principes https://www.facebook.com/principles.php.

8. Voir Ippolita, Le côté obscur de Google, cit., « V. En prime, d'autres fonctions ingénieuses », pp. 153-178.

9. Les travaux de Danah Boyd donnent sur la question un point de vue très clair, son site http://www.zephoria.org/ mérite une visite. Pour un perspective plus philosophique, voir Byung-Chul Han, Transparenzgesellschaft, Matthes & Seitz, Berlin, 2012.

10. Le site http://donttrack.us/ expose très clairement, en une brève présentation, le système de traçage des recherches. Il nous donne aussi l'occasion de faire une première allusion aux « alternatives », DuckDuckGo en étant une. Un moteur de recherche qui affirme de ne pas faire du tracking. Le scepticisme méthodologique que nous prônons nous impose de faire remarquer que c'est bien possible : il faut juste faire confiance à DuckDuckGo...

11. Et pourtant, on sait bien depuis la publication en 1999 du report européen de Duncan Campbell Interception Capabilities http://www.cyber-rights.org/interception/stoa/interception_capabilities_2000.htm que l'espionnage numérique se fait à l'échelle globale.

12. Comme cela a été le cas plusieurs fois en 2012 et 2013, lorsque Google a redéfini ses paramètres de confidentialité et d'entrecroisement-partage des données entre ses différents services.

13. Vous pouvez facilement le vérifier : demandez à vos amis et collègues s'ils ont changé les paramétrage par défaut de Google. Normalement (au début de l'année 2014) le *Safe Search filter* que Google met en place pour vous éviter de tomber sur des résultats « illicites » est réglé sur la « moyenne », à savoir il filtre le contenu à caractère sexuel explicite dans vos résultats de recherche. Il devient de plus en plus compliqué de détecter ce genre de paramétrage. La raison est bien expliquée par une source explicitement corporate : la stratégie de business optimale pour les géants du profilage en ligne est d'offrir des systèmes de réglage de la confidentialité difficiles à utiliser. Voir « Appendix : a game theoretic analysis of Facebook privacy settings », dans Robert H. Sloan, Richard Warner, *Unauthorized access. The Crisis in Online Privacy and Security*, CRC Press, 2014, pp. 344-349.

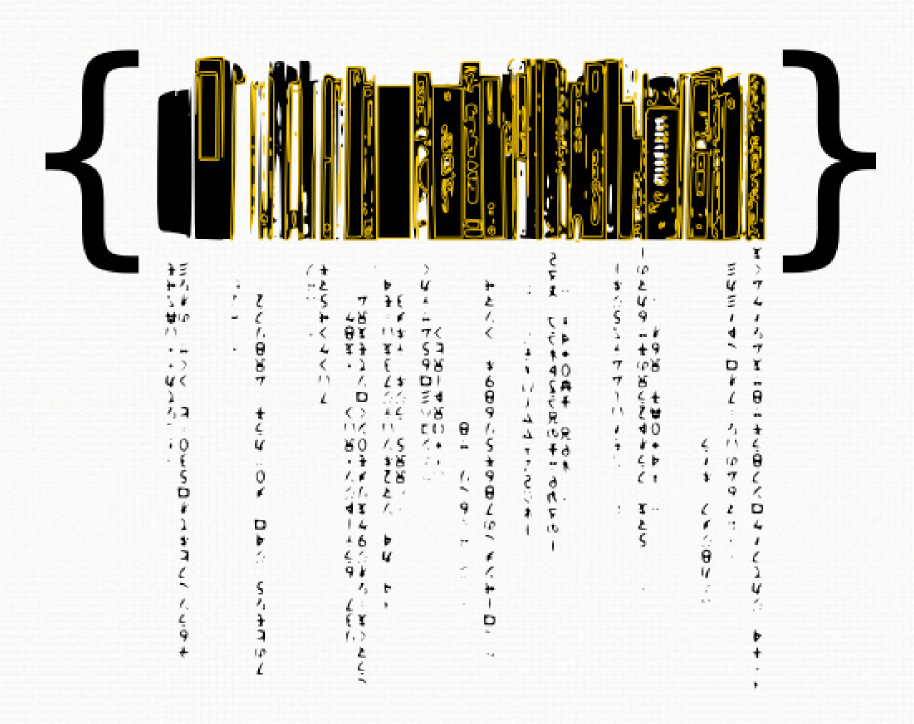
14. Voir par exemple Manuel Security in a box: https://securityinabox.org/fr/firefox_principale

15. Un panorama en a été esquissé dans Ippolita, *J'aime pas Facebook*, Payot&Rivages, 2012, Troisième Partie. *Les libertés du réseau*, « Réactions et anthropotechniques de survie », pp. 235-250. Voir aussi projet Panopticlick de la EFF : https://panopticlick.eff.org/ et Ixquick : https://www.ixquick.com/eng/

16. Voir https://fr.wikipedia.org/wiki/Big_data

17. Gilles Deleuze, Félix Guattari, « Appendice, Bilan-programme pour machines désirantes », *L'Anti-Œdipe*, Éditions de Minuit, Paris, 1975, p. 479.

Bibliothèques publiques digitales



Marcell Mars

Dans le catalogue des grandes avancées historiques, les bibliothèques publiques font partie de l'un des phénomènes dont nous sommes les plus fiers, sûrement conjointement avec l'éducation et la santé publique, la déclaration universelle des droits de l'Homme, la méthode scientifique, Wikipedia et le logiciel libre.

Il s'agit d'une de ces structures quasi invisibles que nous remarquons simplement lorsqu'elles tendent à disparaître. Durant de nombreuses années, les bibliothèques publiques étaient considérées comme le lieu depuis lequel il était possible d'accéder à la connaissance, même s'il dépendait souvent des motifs toujours instables des états de "bien-être" ou des ressources limitées de quelques riches mécènes.

Internet a bouleversé nos interprétations sur ce que nous considérions comme dû et possible. Le rêve de pouvoir toutes accéder à toute la connaissance est devenu quasi réalité. Cela ne semblait être qu'une question de diffusion. Savoir entrevoir le moment où les courbes de distribution des ordinateurs personnels et l'accès à Internet finiraient par s'unir pour faire en sorte que cet accès universel à la connaissance devienne réalité. Toutefois, le développement des bibliothèques publiques dans l'ère Internet semble aller directement dans la direction opposée, ce qui les rend plus facilement enclines à la disparition.

De nombreuses bibliothèques publiques ne peuvent recevoir, et souvent ne pas acheter non plus, les livres édités par des grandes maisons d'édition[1]. Les livres qui font d'ores et déjà partie de leur catalogue doivent parfois être détruits une fois qu'ils ont été empruntés 26 fois[2] (?!?). La bataille du marché dominé par de nouveaux acteurs tels que Amazon, Google et Apple se perd.

Mais les révolutions émancipatrices font également partie des phénomènes dont nous pouvons être les plus fières. Mettre tout en œuvre pour que les personnes puissent compter sur les moyens nécessaires pour atteindre leurs rêves. Nous ne pouvons renoncer aux bibliothèques publiques durant l'ère Internet, ni au rêve d'un accès universel à toute la connaissance humaine. Ainsi, des activistes, des documentalistes, des citoyens, des artistes, des hackers et beaucoup d'autres sont sur le point de créer les conditions nécessaires pour rendre leurs rêves réalité et, au passage, pouvoir compter, comme l'a dit Melvil Dewey, sur des "écoles libres et des bibliothèques libres pour chaque personne"[3].

La proposition est la suivante : Mettons en place un catalogue de tous les livres que nous avons d'ores et déjà téléchargés et partageons-le ! En fin de compte, une bibliothèque publique, c'est :

- Un accès libre aux livres pour chaque membre de la société
- Des catalogues de livres et des documents mis à disposition
- Des bibliothécaires

Avec des livres prêts à être échangés, méticuleusement classés, chaque personne peut devenir bibliothécaire. Si nous sommes toutes bibliothécaires, les bibliothèques publiques peuvent se trouver n'importe où. C'est tout simple.

La point de vue du projet Mémoire du monde réside dans le fait que le patrimoine documentaire mondial appartient à toute personne, et il devrait être intégralement préservé et protégé en partant d'une reconnaissance des pratiques et des coutumes culturelles et en étant complètement accessible à toutes sans barrière d'entrée. De ce fait, les objectifs spécifiques sont :

Permettre la conservation du patrimoine documentaire mondial à travers l'utilisation des techniques les plus appropriées comme par exemple disperser les idées et les informations, encourager à partager des informations et mettre en place des ateliers, fournir une assistance directe et également mettre en rapport les personnes et les collectifs et les projets les plus appropriés pour eux.

Soutenir l'accès universel au patrimoine documentaire en développant la production de copies numériques ainsi que la compilation de catalogues accessibles sur Internet, jusqu'à la publication et la distribution de livres, CD, DVD et autres produits de la manière la plus large et équitable possible.

Tenir compte des limites existantes propres aux lieux où l'accès a un impact pour ses conservateurs. Les législations et autres contingences relatives à l'accessibilité des archives doivent être respectées. Les sensibilités culturelles, y compris la protection par les communautés autochtones de leurs archives, doivent être honorées.

Augmenter la prise de conscience au niveau mondial de l'existence et de l'importance du patrimoine documentaire. Les moyens vont du développement de registres jusqu'à la production de moyens et de publications promotionnelles à caractère informatif. La préservation et l'accès ne se complètent pas uniquement entre eux mais ils influent également sur la prise de conscience de la valeur du patrimoine documentaire, étant donné que plus d'accès implique une préservation plus importante. De ce fait, la production de copies doit être développée afin de réduire la pression dans la préservation de matériels uniques.

Thèmes émergeants

- Développement d'infrastructures collectives et autonomes
- Pratiques politiques autour de l'accès et la création de connaissances/documentation
- Culture libre et institutions des biens communaux
- Diversité culturelle
- Désobeissance civile
- Souveraineté technologique

Personnes et collectifs

Peu de choses auraient été possibles si Sean Dockray n'avait pas créé Aaaaarg.org, Dušan Barok Monoskop, Sebastian Luetgert et Jan Gerber Pirate Cinema & pad.ma, Kenneth Goldsmith UbuWeb, Henry Warwick Alexandria project, Piratbyrån The Pirate Bay et si les hackers derrière Library Genesis ne nous avaient pas donné la chance de télécharger leur catalogue contenant quasi un million de livres. Ces personnes sont des références pour ce projet, et travailler avec elles sur ces sujets nous rend plus proches. Nous voulions également souligner que Aaron Swartz nous manque beaucoup.

Bibliothèque publique (comme méthodologies pour son développement)

Le programme Mémoire du monde articule entre elles les propositions suivantes afin de mettre en place une infrastructure distribuée de bibliothèques publiques :

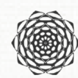
- Développer un logiciel pour les catalogues point par point et pour échanger et partager des livres comme les p2p plugin pour calibre "let's share books"
- Construire des scanners de livres DIY et développer des communautés autour du scan de livres et autres matériels graphiques d'intérêt (comme par exemple à Zagreb, Belgrade, Ljubljana et plus récemment à Barcelone, Berlin et Lüneburg)
- Organiser des événements pour permettre le développement d'outils libres pour ces bibliothèques publiques, développer la synergie et l'échange de ressources, d'expériences et de connaissances entre les groupes qui travaillent sur ces dimensions diverses (archivistes, documentalistes, libraires, activistes, développeurs, chercheurs, etc.)

Développer efficacement une bibliothèque publique réside dans l'organisation d'un événement sur plusieurs jours dans un lieu donné, ainsi que dans l'invitation de personnes et de collectifs intéressés par des thèmes d'accès à la connaissance, la documentation de la mémoire, l'éducation populaire, la création de ressources publiques, la construction de scanners et des amoureux des livres en général. De nombreux profils et publics peuvent rassembler leurs énergies pour construire et protéger leurs propres bibliothèques numériques. Voici les procédures qui entrent dans le processus de création :

- Construire et apprendre à utiliser correctement un scanner de livres,
- Installer, configurer et apprendre à utiliser des programmes libres pour mettre en place des catalogues permettant de partager de manière efficace des collections de livres dûment étiquetées et désignées,
- Installer, configurer et apprendre à utiliser les serveurs dans lesquels seront stockés les livres et les documents numériques ainsi que les catalogues,
- Etayer et partager tout ce qui précède pour permettre à d'autres de reproduire l'expérience par eux-mêmes,
- Identifier un premier ensemble de livres ou d'autres matériels graphiques présentant un intérêt particulier. La pertinence qu'ils ont auprès des collectifs présents doit entrer en ligne de compte dans leur sélection, en

mettant plus particulièrement l'accent sur les matériels les plus en danger (ceux qui ont le moins de copies et qui sont donc plus difficiles d'accès et à partager),
- Scanner, étiqueter, remplir les méta données, etc.,
- Diffuser la bibliothèque publique et concevoir des mécanismes pour arriver à la conserver dans le temps.

Le type de matériels qui seront tout d'abord scannés et étayés ainsi que les méthodologies qui seront utilisées pour les sélectionner sont des décisions propres aux collectifs qui sont derrière le développement de chaque bibliothèque publique. Toutefois, dans le contexte philosophique et politique du projet Memory of the world, il convient tout d'abord de mettre en place la création de bibliothèques publiques avec des matériels qui abordent les mouvements sociaux dans toute leur variété en donnant la priorité aux matériels qui répandent une transformation sociale et politique (pensée critique, cultures underground et peu étayées, langues et thèmes peu présents sur Internet). Basées sur des expériences préalables, ces bibliothèques fonctionnent mieux lorsqu'elles ont dans leur catalogue au moins une centaine de livres.



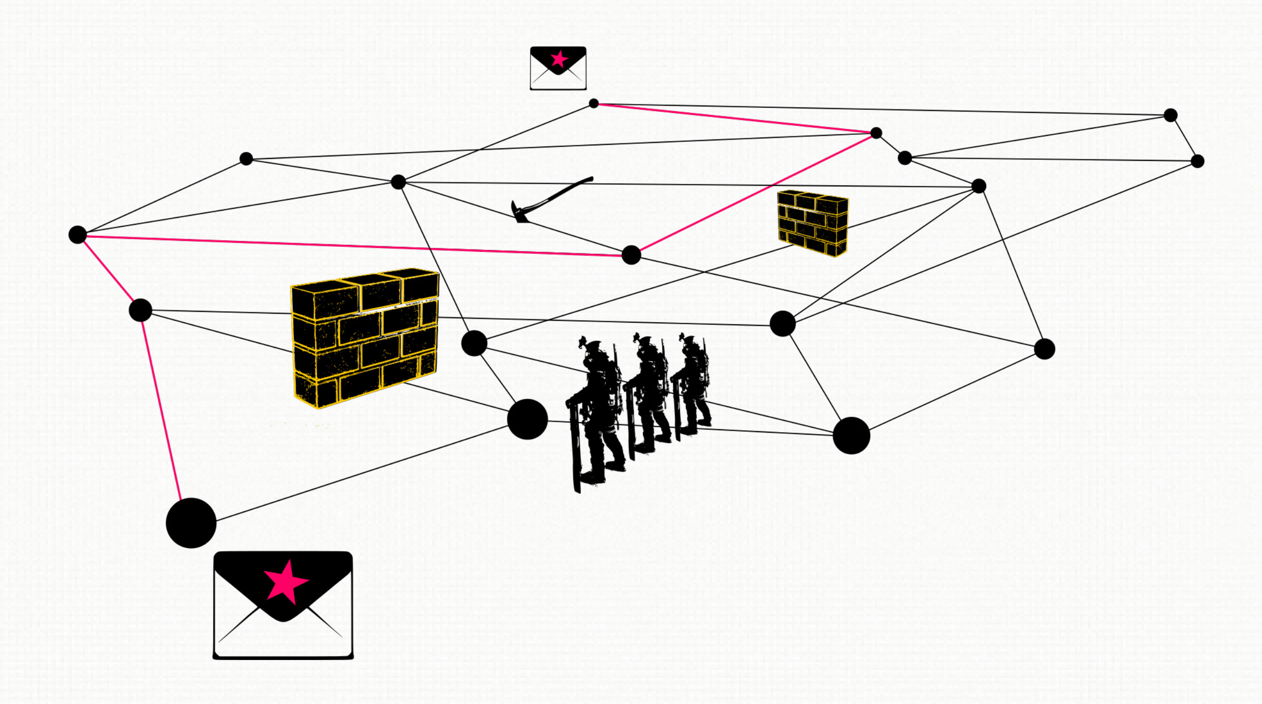
Nenad Romić (aussi connu sous le nom de Marcell Mars)

Défenseur des logiciels libres, explorateur culturel et instigateur social. Marcell est un des fondateurs du Multimedia Institute -mi2, ainsi que du net.culture club MaMa à Zagreb. Il est à l'origine du label d'édition sous licence GNU GPL appelé EGOBOO.bits, ainsi que de la Public Library Memory of the world. Il a également lancé Skill Sharing, une initiative de rencontres informelles régulières de personnes enthousiastes au MaMa. Ceci en plus des projets satellites de Skill Sharing: g33koskop, Nothing Will Happen and 'The Fair of Mean Equipment'.
http://ki.ber.kom.uni.st, ki.ber[at]kom[dot]uni[dot]st

NOTES

1. http://www.digitalbookworld.com/2012/american-library-association-open-letter-to-publishers-on-e-book-library-lending/
2. http://www.libraryjournal.com/lj/home/889452-264/harpercollins_puts_26_loan_cap.html.csp
3. http://www.americanheritage.com/content/melvil-dewey

Décentralisation et réseaux sociaux



Hellekin

Encore largement inconnu du public il y a deux décennies, le terme de « réseau social » apparaît aujourd'hui comme une innovation du *Web 2.0*[1]. Toutefois il s'agit d'un concept bien antérieur au phénomène de concentration mercantile des instruments dédiés aux réseaux sociaux. En 1933, le sociologue Jacob Levy Moreno[1] introduisit le sociogramme, une représentation graphique des relations interpersonnelles où chaque nœud est un individu et chaque lien une relation sociale. Le terme de « réseau social » apparut pour la première fois en 1954 dans un article du professeur John Arundel Barnes[2], concluant son étude des relations sociales dans un village de pêcheurs Norvégiens.

Howard Rheingold[3], pionnier des communautés virtuelles et chroniqueur visionnaire des changements sociaux liés à l'évolution des technologies de l'information et de la communication souligne comment « *certaines personnes confondent les réseaux sociaux, qui sont l'agrégat des relations humaines, avec les services en ligne pour les réseaux sociaux tels Facebook et, sans doute, G+* ». Une telle confusion établit le service comme origine du réseau social, même si son rôle se limite au-mieux à en faciliter l'émergence.

Réseau centralisé, décentralisé, distribué ?

Ces concepts ont évolués depuis l'article de Paul Baran[3] consacré aux diverses topologies de réseaux de communication[2]. Les caractérisations suivantes en offrent une vue plus sociale que technique.

On dit qu'un réseau est centralisé lorsque son intégrité dépend d'un acteur sans lequel le réseau ne fonctionne pas. Une telle architecture offre de nombreux avantages pour l'intégration verticale des services, notamment en raison du pôle de décision unique et de l'uniformité de la solution technique. Ce modèle combine simplicité d'utilisation, facilité de développement et stabilité du système ; en revanche il impose une position unique du prestataire de service lui permettant d'observer ses utilisateurs et analyser leur comportement. Il offre donc peu ou prou de protection ou de considération pour le droit à la privauté de ses utilisateurs.

Un réseau décentralisé ne dépend pas d'un pôle unique de décision, mais chaque membre du réseau n'est pas nécessairement autonome, et peut dépendre de la disponibilité d'un serveur qui le relie au reste du réseau; la fédération est le modèle typique du réseau décentralisé, tels le courrier électronique ou les réseaux de *chat*[3]. Ce modèle est parfait pour des organisations qui peuvent maintenir leur propres infrastructures de communication et préfèrent contrôler leurs communications. Mais il présente la même problématique qu'un réseau centralisé concernant le rôle de l'intermédiaire-tout-puissant (en termes de sécurité informatique, le « *man in the middle* »).

Lorsque chaque nœud du réseau décentralisé est autonome, on parle de réseau distribué : c'est le modèle de pair-à-pair (P2P) comme Bittorrent[4], GNUnet[5], Tor[6], I2P[7], cjdns[8] ou Bitcoin[9]. Ce modèle est le plus robuste face à l'agression d'un pouvoir centralisé (observation, censure, manipulation), car il n'offre pas de prise directe ni de cible particulière, il ne dispose pas de « point unique de défaillance » contrairement aux modèles sus-cités. En revanche sa réalisation est bien plus difficile qu'un service centralisé, notamment en raison de l'hétérogénéité et la complexité de l'environnement.

Ces architectures ne sont cependant pas forcément opposées[10]. La contradiction entre elles réside plutôt dans la décision de protéger la privauté des utilisateurs ou au contraire établir leur surveillance. L'approche dominant actuellement les instruments pour les réseaux sociaux dépend radicalement de la surveillance des utilisateurs et par conséquent recherche une architecture centralisée et propriétaire, favorable à leur contrôle.

Il ne faut pas non-plus confondre la capacité « d'exporter » des données avec leur « portabilité » ni leur disponibilité. L'exportation de données d'un service ou d'une application fonctionne le plus souvent en cercle fermé. Aliénées de leur contexte, ces données exportées ne sont plus qu'un tas de fichiers inertes car c'est leur inscription au sein d'un contexte social qui leur donne vie (leur connexion avec des données similaires ou relatives, les commentaires d'autres utilisateurs, l'enrichissement des connaissances par la conversation incessante génèrent une interdépendance entre des sources diverses.)

Ainsi, au-delà d'un découpage technique souvent abstrait et incomplet considérant seulement un aspect formel du réseau, il convient de reconnaître les fondements et la complexité des conséquences éthiques, sociales, politiques et économiques des technologies qui supportent la sociabilité des individus et des collectivités.

Que faire?: Logiciel libre et réseaux libres

L'Apocalypse selon Snowden (ses révélations fracassantes sur la NSA) confirme ce que les programmeurs de logiciel libre martèlent depuis 30 ans[11]. Pour considérer la sûreté d'un système il est impératif que celui-ci soit observable. Un système non-vérifiable est en effet par définition un simple acte de foi en son créateur comme prévenait déjà très justement Ken Thompson en 1984[12]. Un système informatique dont on ne peut pas étudier le code source ne peut donc pas être considéré comme sécurisé[13].

Le logiciel libre[14], au sens donné par la *Free Software Foundation*[15] et le projet GNU[16], signifie que son utilisateur dispose de

quatre libertés fondamentales : 0) utiliser le logiciel selon sa propre volonté ; 1) étudier le fonctionnement du logiciel (à travers son code source) ; 2) partager le logiciel librement, y compris le commercialiser ; 3) modifier le logiciel selon ses propres besoins et distribuer ces modifications librement. Ces quatre libertés fondamentales permettent à l'utilisateur l'appropriation libre des logiciels, c'est-à-dire leur contrôle ; cela favorise ainsi l'évaluation du code entre pairs, au même titre que les travaux scientifiques. Il s'agit donc de logiciel éminemment politique, développé dans le sens de l'intérêt général.

Le champ du logiciel libre offrant des alternatives aux plate-formes propriétaires reste encore largement expérimental. Mais son effervescence montre la viabilité de pouvoir compter sur des outils de gestion des réseaux sociaux qui ne soient ni propriétaires ni liberticides. Qu'elles soient héritées du Web, et orientées vers une décentralisation fédérée, ou bien héritées du pair-à-pair (P2P), visant un modèle plus distribué entre nœuds autonomes, ces initiatives s'opposent par définition à la surveillance des utilisateurs et encouragent leur liberté.

Le projet GNU consensus[17] vise à favoriser et coordonner le développement de logiciel libre à caractère social. Considérant qu'une entité hostile[18] participe activement au réseau, le projet recommande que chaque nœud du réseau puisse se prémunir contre cette menace, et protéger également ses correspondants légitimes. Dans ce cadre, la plupart des alternatives actuellement disponibles offrent peu de protection contre les attaquants les plus sophistiqués. Cependant, elles permettent une transition nécessaire depuis les plate-formes propriétaires qui elles, sont compromises par définition, puisqu'elles participent de la surveillance globale.

Le chiffrement systématique des données et la protection du graphe social (les interactions sociales de chacun) forment partie des éléments nécessaires à une alternative solide et viable. GNU consensus promeut l'adoption à long terme de la plate-forme de pair-à-pair GNUnet[19], et son complément pour les réseaux sociaux nommée Secushare[20], encore en phase de recherche.

En attendant la disponibilité de GNUnet pour le grand public, le projet s'attache aussi à identifier les solutions susceptibles de faciliter l'exode des usagers de services propriétaires vers des solutions libres. Il faut noter que si ce projet considère GNUnet comme la référence vers laquelle tendre, il n'exclut pas la diversité des approches. Ainsi, le projet promeut également des logiciels qui offrent une solution partielle et tente d'identifier leurs limitations et reconnaître leurs avantages.

La section suivante offre une vue partielle des problématiques envisagées et des solutions alternatives possibles. Le site du projet GNU consensus offre une vue plus élaborée et actuelle. Le lecteur peut également se référer à la liste collaborative maintenue sur le site de Prism Break[21] qui offre une correspondance entre les applications et services propriétaires et les alternatives libres correspondantes.

Problématiques et alternatives émancipatrices

Publication La forme la plus courante de publication personnelle reste le blog, et les commentaires tissent des conversations riches au sein de la « blogosphère » ; le wiki offre également une forme de publication collective dont l'aspect social est plus discret. Cependant ces deux formes concernent des communautés plutôt spécialisées et littéraires. D'autre part elles concernent principalement des interactions publiques.

Exhibition et rumeur Facebook est l'exemple le plus connu pour le partage de ses expériences sociales. Twitter a su combiner la brièveté des SMS avec le Web pour créer l'un des services les plus populaires et addictifs du Web. Google+ offre un intermédiaire entre les deux...

La « monétisation » des profils et l'appropriation mercantile des contenus dépend de la propension des utilisateurs à s'exposer eux-mêmes à la machine de surveillance en troquant un avantage perçu contre une soumission trop abstraite, oublieux des conséquences : exhibitionnisme à outrance, délation banalisée, mise en esclavage volontaire, diversion du capital social vers des circuits capitalistes superflus. Les conséquences de l'amplification des conversations au-delà des simples prémisses du « que fais-tu en ce moment ? » permet la capture d'une grande part de la sociabilité des réseaux à tel point que nombre des utilisateurs de Facebook confondent aujourd'hui le service avec « l'Internet ».

Les « clones de Twitter » restent largement incompatibles avec l'original selon la volonté politique de l'entreprise, mais travaillent à l'interopérabilité : parmi eux on trouve GNU social[22], Friendica[23], Pump.io[24]. Une solution distribuée utilisant la même technologie que Bitcoin est également en phase expérimentale : Twister[25].

Conversation et organisation collective La plupart des solutions alternatives existantes se présentent sous forme de silos incompatibles entre eux. Ces solutions dépassent cependant le motif de la logorrhée pour proposer des moyens d'organisation collective. On peut citer parmi elles Elgg[26] et Lorea[27], Crabgrass[28], Drupal[29], et le Web Indépendant[30] qui fait figure à la fois de pionnier dans la définition et l'adoption des standards du Web Sémantique et de résistant à la tendance centralisatrice des marchands.

Téléphonie et vidéoconférence Skype est passé, depuis son rachat par Microsoft, dans l'escarcelle des collaborateurs directs de la NSA. Google Hangouts n'est accessible qu'aux utilisateurs de Google. Dans les deux cas, on pourra utiliser avantageusement l'alternative de Jit.si[31], ou attendre l'arrivée du Project Tox[32].

Messagerie Le courrier électronique reste l'une des applications les plus répandues. L'usage de GnuPG permet de chiffrer les messages mais ne protège pas la source, le destinataire, ni le sujet du message (le projet LEAP[33] cherche à solutionner cet aspect.) La domination de Google sur ce service avec Gmail et GoogleGroups réduit considérablement son aspect fédératif. En attendant d'utiliser des solutions spécialisées comme Pond[34], I2P-Bote[35], ou BitMessage, il est recommandé d'utiliser un service de courriel autonome favorisant la privauté, tel Riseup[36] ou Autistici[37], ou monter son propre serveur.

Partage de vidéos La suprématie de Youtube (encore Google) en la matière laisse tout ses concurrents loin derrière. Étant donné l'énorme infrastructure nécessaire pour le traitement et l'envoi de fichiers vidéos, ce service n'a que peu d'alternatives. GNU MediaGoblin[38] permet à un site de gérer ses médias et supporte les formats libres de vidéo. Un nouveau projet, Wetube, promet d'innover et remplacer Youtube par un réseau distribué utilisant une approche similaire à Twister basée sur une chaîne de blocs, et offrir aux participants la carotte d'une rémunération correspondant à la bande passante partagée.

Partage de musique La référence propriétaire reste SoundCloud. Il semble y avoir peu d'intérêt pour fournir une alternative libre à ce service. GNU MediaGoblin supporte aussi les fichiers audios et pourrait tenir ce rôle. Les amateurs de musique, eux, peuvent utiliser Bittorrent en faisant attention de télécharger des torrents légaux et d'éliminer de leurs connexions les nœuds spécialisés dans la chasse aux internautes ou la dissémination de pourriciel grâce à des listes de blocage (blocklists).

Autres exemples pertinents pour imaginer de futures applications et implications

Applications statiques Le projet UnHosted[39] propose de renouer avec la décentralisation des applications Web en séparant l'exécution du code des données affectées. Celles-ci restent sous le contrôle de l'utilisateur, et les applications sont exécutées dans le navigateur et non sur un serveur.

Partage de code Github offre un contre-exemple de service propriétaire social. Sa contribution au monde du logiciel libre

montre qu'il est possible de trouver une niche dont l'exploitation commerciale ne passe ni par la commercialisation des données des utilisateurs ni par aucune restriction à leur liberté. Il dispose cependant de deux concurrents sérieux, Gitlab et Gitorious, et il existe même une version P2P, Gitbucket. Le code source de Gitlab et Gitbucket est disponible sur Github ! Le modèle de Github peut servir d'inspiration pour « le communisme entrepreneurial » proposé par Dmytri Kleiner[40].

Jeux vidéos en ligne massivement partagés Les MMORPGs[41] sont aussi des lieux de rencontre et de sociabilité. S'il est plus simple de converser des choses de la vie sur Second Life, les relations sociales fleurissent sur World of Warcraft ou MineCraft. Il reste que ces mondes virtuels génèrent une économie et une frange de société premier-monde qui leur sont propres. Ce sont des lieux où l'anonymat n'est pas un problème, mais presque une obligation : qui veut savoir que le grand mage Krakotaur passait sa jeunesse à perforer des cartes pour le donner à manger à un ordinateur de la taille d'un hall de palace ? Si le cœur vous en dit, vous pouvez toujours rejoindre PlaneShift[42] ou les univers de développement de CrystalSpace[43] pour imaginer l'avenir des jeux immersifs libres.

Conclusions

Le grand défi des réseaux libres rejoint celui du logiciel libre : celui de l'autonomie et de sa pérennité. Le soutien financier des développements d'une part, et le marketing des solutions d'autre part se trouvent au cœur des problématiques qui limitent leur autonomie. L'infrastructure nécessaire à la libération des citoyens internautes doit prioritairement venir des utilisateurs eux-mêmes. Elle peut devenir autonome pour autant que ses utilisateurs la prennent en charge, comme ils prennent en charge d'autres ressources nécessaires à la préservation de la communauté. Le développement durable et la disponibilité d'une infrastructure publique et sociale de communication ne peut émerger que si la souveraineté technologique est perçue comme un bien commun par une masse critique de participants.

L'omniprésence du tout-gratuit cache les capitaux colossaux investis par les entreprises pour capturer leurs audiences. Le tout-gratuit est une manière de tuer la compétition dans l'œuf : car seuls peuvent participer à ce jeu ceux qui disposent déjà de larges réserves financières. Pourtant, après les révélations de Snowden exposant l'étendue de la surveillance globale, on peut voir certaines conséquences dans l'évolution des habitudes d'usage des outils de recherche[44] ou dans le renouveau d'attention portée par certaines institutions aux alternatives logicielles libres. Cette tendance doit s'accompagner d'une prise de position de la part des utilisateurs eux-mêmes dans leurs choix technologiques, matériels et logiciels, et dans leur décision de supporter les efforts de développements alternatifs.

La campagne annuelle de financement de Wikipedia annonce que si chaque personne lisant son annonce contribuait seulement trois dollars, elle serait terminée en deux heures ! C'est cette réalisation de la puissance des grands nombres qu'il nous faut rencontrer pour achever une vision démocratique de l'Internet libre et public. Si le citoyen pris dans son isolement d'individu ne dispose généralement pas de larges sommes, des campagnes de *crowdfunding* (financement par la foule) permettent de capitaliser instantanément les fonds nécessaires à une entreprise donnée.

Le *crowdfunding* reste cependant une forme d'allocation des ressources qui appartient à la consommation : le « financeur » est un fait un acheteur qui paie par avance le produit qui lui est proposé. Au contraire, une telle campagne devrait être un investissement afin de renforcer l'infrastructure publique générée. C'est l'argument développé par Dmytri Kleiner dans le Manifeste Télécommuniste. Chaque communauté devrait pouvoir gérer son propre investissement, comme le proposait déjà en 2009 le projet Lorea.

Certes les choix des technologies à supporter dépend d'une élite apte à l'analyse technique, et les innovations scientifiques sont permanentes. Mais le choix éthique ne dépend pas de la compétence technique. Si les techniciens connaissent l'orientation éthique d'une communauté, ils devraient être capables de la prendre en compte dans leur analyse. La surveillance

globale est apparue parce qu'elle est techniquement possible, et parce que ce choix technique s'est effectué sans restriction éthique ni légale, en toute impunité.

Logiciel libre, services décentralisés, distribués, reproductibles et communautaires, nœuds autonomes, participation et investissement sont les clés d'une infrastructure de communication publique, durable et saine, susceptible non-seulement de préserver la vie privée des citoyens, protéger la liberté des individus et des peuples en lutte contre des régimes totalitaires, sinon également de fournir les bases de la démocratie du XXIème siècle pour adresser ensemble, dans la pluralité et la diversité des situations individuelles et collectives, les immenses problématiques planétaires auxquelles nous sommes tous confrontés. L'avenir des réseaux sociaux commence à leur source : c'est-à-dire nous-mêmes.



Hellekin

Responsable officiel du projet GNU consensus. Développeur à temps perdu, activiste à temps plein, il navigue sur les réseaux et les continents à la recherche de solutions pour l'émancipation et le bien-être de l'espèce humaine suivant ses idéaux libertaires. Depuis sa base en Amérique Latine, il contribue à forger une infrastructure publique et communautaire des réseaux de communication électroniques pour défendre et valoriser les initiatives locales et décentralisées.

(GnuPG : 0x386361391CA24A13)

hellekin[at]cepheide[dot]org

NOTES

1. Le Web 2.0 est un concept marchand inventé pour qualifier l'apparition de sites interactifs à caractère social. Le « 2.0 » ne représente ici aucun caractère technique, mais recherche l'empreinte de l'obsolescence de l'existant, c'est-à-dire le Web original, pair-à-pair et décentralisé.
1. https://fr.wikipedia.org/wiki/Jacob_Levy_Moreno
2. Barnes, John (1954) "Class and Committees in a Norwegian Island Parish", dans Human Relations, (7), pp 39-58
3. https://fr.wikipedia.org/wiki/Paul_Baran
2. Baran, Paul (1962) "On Distributed Communications Networks", présenté lors du premier congrès des sciences des systèmes d'information, organisé par MITRE
3. Le « bavardage », rendu possible par le faible coût des communications numériques se pratique par exemple grâce aux protocoles Internet Relay Chat (IRC) et eXtensible Messaging Presence Protocol (XMPP), bien avant l'apparition d'applications propriétaires et restreintes comme MSN ou Facebook chat.
4. https://fr.wikipedia.org/wiki/BitTorrent_%28protocole%29
5. https://fr.wikipedia.org/wiki/GNUnet
6. https://fr.wikipedia.org/wiki/Tor_%28r%C3%A9seau%29
7. https://fr.wikipedia.org/wiki/I2P
8. http://cjdns.info/
9. https://fr.wikipedia.org/wiki/Bitcoin
10. Un service centralisé fait souvent usage de la distribution au sein de sa propre infrastructure pour en assurer l'extensibilité à grande échelle.
11. La FSF fête en 2014 le trentième anniversaire de sa création.
12. Thompson, Ken (1984) "Reflections on Trusting Trust", URL: http://cm.bell-labs.com/who/ken/trust.html (Noter l'usage tendencieux du terme 'hacker' dans son acception maligne, et comment ces réflexions s'appliquent aujourd'hui aux abus des agences de renseignement.)

13. La complicité des géants du logiciel propriétaire dans la surveillance globale effectuée par la NSA devrait rendre ce point tout à fait indubitable.

14. Stallman, Richard (1996), “Qu’est-ce que le logiciel libre ?”, URL: https://gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html

15. http://www.fsffrance.org/

16. https://gnu.org/home.fr.html

17. https://gnu.org/consensus

18. Hors-la-loi : criminels et spameurs, agences de renseignement, corporations et gouvernements totalitaires, etc.

19. https://gnunet.org/

20. http://secushare.org/

21. http://prism-break.org/fr/

22. https://gnu.org/s/social/

23. http://friendica.com/

24. http://pump.io/

25. http://twister.net.co/

26. http://www.elgg.org/

27. https://lorea.org/

28. https://we.riseup.net/crabgrass

29. https://drupal.org/

30. http://indiewebcamp.com/

31. http://jit.si/ pour le service, et http://jitsi.org/ pour le logiciel.

32. http://tox.im/ vise le remplacement de Skype par une solution libre.

33. https://leap.se/fr

34. https://pond.imperialviolet.org/

35. https://fr.wikipedia.org/wiki/I2P#Optionnelles

36. https://help.riseup.net/fr/email

37. http://www.autistici.org/fr/

38. https://gnu.org/s/mediagoblin

39. https://unhosted.org/

40. Kleiner, Dmytri (2010), “Le manifeste télécommuniste”, URL: http://telekommunisten.net/the-telekommunist-manifesto/ (http://translatedby.com/you/the-telekommunist-manifesto/into-fr/trans/)

41. MMORPG : Massively Multiplayer Online Role Playing Games, ou jeux massivement multi-joueurs en ligne.

42. http://www.planeshift.it/

43. https://fr.wikipedia.org/wiki/Crystal_Space

44. StartPage, Ixquick et DuckDuckGo ont vu multipliée par 5 l’affluence à leurs moteurs de recherche suite aux différents articles parus notamment dans Der Spiegel et The Guardian en décembre 2013.

Contournement



Du rien à cacher au rien à montrer : Développer ensemble des pratiques plus sûres sur le net

Julie Gommes

J'aime beaucoup quand les gens me disent qu'ils n'ont rien à cacher : « Alors je peux te filmer sous la douche ? » regard interloqué. Mais non ! « Et sinon, je peux venir enregistrer quand tu ronfles, la nuit ? Ou alors, au moins lire ton dossier médical ? Non, même pas ?… Mais en fait t'aurais des trucs à cacher ?». Il y aura toujours certains aspects de notre vie que nous voulons garder dans l'intimité pour des raisons englobant depuis la pudeur, la peur ou encore le plaisir d'avoir un jardin secret et un monde à soi. De plus si vous n'avez rien à cacher, cela veut aussi dire que personne ne peut vous confier de secret. C'est problématique. Comment faites-vous pour avoir des amis ?. Cette idée de *transparence radicale*[1] promut par les tenants du web social commercial est un piège pour nos libertés individuelles. D'autant plus que cet effort de transparence ne semble pas devoir s'appliquer à nos « représentants » politiques, ni aux entreprises. Alors pourquoi la citoyenneté devrait-elle être tenue de s'exposer continuellement pour prouver qu'elle n'a rien (de mal) à cacher?

La création active d'espaces de sécurité ne peux pas laisser de côté les technologies digitales et Internet. La sécurité doit se penser comme un ensemble de pratiques qui englobent nos identités physiques et électroniques, les deux facettes de la même monnaie. Si la sécurité peux être interprétée comme l'absence de risque ou comme la confiance en quelque chose ou quelqu'un, elle doit aussi être interprétée comme un processus multidimensionnel. Cette vision signifie depuis savoir protéger ton corps (là où ce n'est que toi qui décides !), défendre ton droit à l'expression, à la coopération, à l'anonymat, mais aussi ton droit à apprendre des outils et applications qui te protègent. Cela nécessite aussi de comprendre quelles alternatives existent et comment tu peux les utiliser, les défendre, les appuyer.

La perception de sécurité dépend de comment nous nous connectons, naviguons, échangeons mais aussi du type de technologies que nous utilisons et avec qui nous les utilisons. Les systèmes opératifs, hardware, FAI, les XISP, les serveurs, les routeurs rentrent en jeu. Nos finalités sociales et politiques incident aussi sur le type de sécurité que nous nécessiterons et combien nous chercherons à dépister, masquer ou exposer nos traces. Des fois nous rechercherons l'anonymat, l'authentification, la preuve de l'intégrité de nos communications, masquer nos contenus, et d'autres fois nous chercherons toutes ces dimensions ensemble.

Néanmoins, le paradoxe de la privacy montre que les personnes ont généralement tendance à affirmer qu'elles se préoccupent de leur intimité, mais lorsque vous leur demandez quelles mesures elles prennent pour la protéger, vous vous rendez vite compte qu'elles n'en prennent aucune ou presque. Aux débuts d'Internet il existait cette idée que nous pouvions y être et y devenir n'importe qui[2] comme l'avait dessiné Steiner en 1993 : « *On the Internet, nobody knows you're a dog*"[3]. Cette époque de l'internet est pour l'instant révolue. Maintenant nous y sommes étiquetés, profilés, monitorés, analysés. Nous sommes ce que dit notre graph social de nous et celles qui ne développent pas des pratiques pour se défendre s'y retrouvent totalement exposées. Toutes nues dans le net : « *Oui mais euh... la sécurité, c'est difficile* ».

Ou non, pas tant que ça en fait. Si on prend un minimum de temps pour s'y intéresser, le temps de retaper sa phrase de passe pour éviter qu'on puisse accéder à vos données si on vous vole votre ordinateur ou « smartphone », le temps de lever la tête pour voir s'il y a une caméra de surveillance à proximité. Le temps de se poser les bonnes questions comme par exemple, se demander a quelles risques vous êtes exposés et comment pouvez vous réduire et vous prémunir contre ces dangers. Ou encore, vous demandez comment vos pratiques dans le net expose la vie privée de vos amis ou du collectif avec lequel vous vous êtes engagés pour changer le monde (en mieux).

Améliorer ses pratiques sur le Net, c'est aussi être plus « libre » de ses opinions et pouvoir les exprimer en sécurité. Plus libre de faire son travail lorsque l'on est journaliste par exemple. J'ai tendance à m'énerver aujourd'hui quand je lis « *interview réalisée par Skype* » avec des gens qui vont mourir peut-être à cause de ce que je qualifie de négligence. Parce que oui, on matraque, on mitraille, on répète à longueur de temps ce qui est déjà connu et le danger que cela représente en termes de protection des sources. En tant que journaliste, j'avais aussi mon clicodrome et quoi que pleine de bonne volonté et faisant beaucoup d'efforts, j'étais totalement à côté de la plaque par méconnaissance. Et puis j'ai découvert, j'ai lu, j'ai échangé avec des sachants. Aujourd'hui, j'ouvre de grands yeux quand la personne avec qui je parle ne sait pas ce qu'est le Deep Packet Inspection[4] mais à vrai dire, il y a un peu plus de deux ans, je ne le savais pas non plus. Alors on explique, on répète, toujours et encore. Car prendre le temps d'expliquer ces notions et ces outils à ses proches, mais aussi à des inconnus, est une contribution fondamentale à l'avancement d'un internet et une société plus juste pour tous. Apprendre à se protéger et à ne pas mettre les autres en danger prend du temps, nécessite de l'attention mais donne des automatismes qui seront salvateurs au quotidien.

Prise de conscience

Aujourd'hui, on ne peut plus ignorer l'espionnage en ligne. S'agissant des révélations d'Edward Snowden concernant la NSA ou des arrestations répétées d'opposants politiques avant et pendant les révolutions de 2011 , on ne peut plus ne pas savoir que l'on peut potentiellement être surveillés, peu importe la raison. Cette situation opère aussi off-line avec la vidéo-surveillance. Si je me déplace sur une grande avenue avec des amis à proximité de commerces, il y aura forcément une trace de ce passage , alors que mon image, mon sourire, ce moment d'intimité ou de camaraderie n'a rien à faire dans une base de données. C'est ma vie.

Dédramatiser

La protection de la vie privée n'est pas réservée à une élite technophile et passe souvent par des petites gestes quotidiens et avant tout, par une prise de conscience. Nous avons tous, y compris (et surtout) moi, révélé des miettes de notre vie sur le web par méconnaissance des conséquences. Nous avons tous, avant de prendre conscience du mal qu'on pouvait leur faire, parlé de la vie privée de nos amis en ligne, possiblement posté des photos de nous, parce qu'on avait des déguisements cool, parce qu'on était heureux, parce qu'on s'aimait et qu'on ne pensait pas que ces moments finiraient sur le bureau d'une agence de marketing ou dans un dossier des services de renseignements.

Choisir

Nous ne sommes pas les apôtres du bien faire, du mieux vivre, ni les messagers de la sacro-sainte protection des données. Nous aspirons juste, avec la technique que nous connaissons, riches des erreurs que nous avons commises, à vous donner quelques conseils simples pour vous aider à vous protéger ou au moins, vous faire réfléchir sur ce que vous n'avez (pas) à montrer. Vous vous apercevrez rapidement qu'entre confort et liberté, il faudra souvent faire un choix mais comme le disait Benjamin Franklin « *Un peuple prêt à sacrifier un peu de liberté pour un peu de sécurité ne mérite ni l'une ni l'autre, et finit par perdre les deux.* »

Alors au travail ! Pour échapper à la surveillance de manière très simple et sans douleur, juste en remplaçant ses outils du quotidien par des outils sécurisés. Prism Break [5]propose, peu importe votre OS (oui, oui, même si on utilise Windows) des outils permettant de contourner la surveillance électronique. Enfin, pour éviter la vidéosurveillance, le projet sous-surveillance[6], lancé par une poignée de Français, vous permet de consulter les plans des villes où vous vous trouvez : Minsk, Moscou, Seattle, Montréal, Paris... Ainsi, vous pouvez donner rendez-vous à vos sources, vos amis, vos camarades d'action là où il n'y a pas de caméra et ainsi éviter le regard pesant de Big Brother.

De l'importance de s'approprier les outils

A chaque pratique/personne/besoin correspond un outil. On ne choisira pas de s'anonymiser de la même manière si l'on est un chercheur qui souhaite récupérer des cours et si l'on est un adolescent qui cherche à télécharger de la musique à la mode. S'intéresser à son ordinateur, à comment il fonctionne c'est aussi comprendre qu'il n'y a pas de remède miracle ou d'outil révolutionnaire.

S'intéresser c'est aussi s'interroger sur quels sont les logiciels qui peuvent être malveillants. Par exemple, pourquoi une application de dessins sur smartphone demande-t-elle à avoir accès à mon répertoire ou à mes archives SMS? Pourquoi une application de prise de notes a-t-elle besoin de me géolocaliser ?. On peut s'apercevoir de comment les créateurs de certaines applications s'octroient des privilèges sur votre machine très facilement. Il suffit juste d'en lire les caractéristiques avant de cliquer sur « installer ». Encore une fois, pas besoin de compétences techniques pour se protéger, sinon une curiosité vis à vis des outils que vous utilisez.

Discipline

On peut apprendre à lancer et utiliser tel ou tel logiciel, créer une partition chiffrée avec Truecrypt[7], mais si l'on n'est pas conscient des risques que l'on fait courir aux gens en leur passant un coup de fil ou en leur envoyant un mail en clair, la technologie ne sert à rien. Plus que le rude apprentissage des outils, c'est une discipline qu'il faut aussi acquérir, être conscient de ce que l'on fait ou ce que l'on ne fait pas et des répercussions que cela peut avoir. C'est une prise de conscience quotidienne. Il

est important de créer des moments collectifs d'apprentissage, d'échange, afin de penser la sécurité dans un inter-réseau personnel où vos amis et proches adoptent ces pratiques avec vous de manière à créer une boucle vertueuse où chacun stimule les autres. Échanger des mails chiffrés, choisir d'utiliser une adresse mail qui ne dépend pas d'une entreprise commerciale, ou encore travailler ensemble sur des tutos ou des manuels représentent des chouettes dynamiques pour s'épauler.

Anonymat, pourquoi ? comment ?

Au delà des solutions techniques, l'anonymat et le pseudonymat peuvent aussi être des réponses très facile à la surveillance. Le pseudonymat, c'est afficher une autre identité sur Internet, qu'elle soit de longue ou de courte durée, qu'elle vous serve pour un chat de quelques minutes ou pour vous identifier sur des forums sur lesquels vous échangerez tous les jours pendant des années. L'anonymat, c'est ne laisser aucune trace. Des outils simples d'utilisation le permettent. Tor, par exemple, fais réaliser des sauts de puces à votre requête d'un serveur à un autre. Résultat? C'est l'adresse IP d'un de ces serveurs par lesquels votre requête à transité qui sera retenue, pas celle de votre connexion.

La cryptographie, un jeu d'enfants

Envoyer un email « en clair » équivaut à envoyer une carte postale. Le facteur peut la lire sur le chemin, regarder la photo, peux se moquer… Votre carte postale part aux quatre vents sans grande protection contre la pluie ou les regards indiscrets. Pour vos emails, c'est la même chose. Sauf si, comme dans le système postal, vous placez votre courrier dans une enveloppe. Là, le postier ne peut rien voir, même si vous y glissez un chèque ou votre numéro de compte ou des photos coquines. L'enveloppe digitale on l'obtient en utilisant la cryptographie.

Lorsque nous étions enfants, nous en avons tous fait à petite échelle lorsque l'on s'envoyait des messages secrets entre amis. En choisissant un code type « décaler de trois lettres », « Adam est beau » devenait « Dgdp hvw ehdx ». Aujourd'hui, nous sommes adultes et ce n'est guère plus compliqué. La différence, c'est que les machines travaillent à notre place et rendent le chiffrement encore plus compliqué, plus difficile à casser, avec des caractères spéciaux, des algorithmes qui chiffrent un message sans aucune concordance avec le prochain message qu'ils créeront.

De la servitude volontaire

Dans le cas des emails, un message, qui part quand on clique sur « envoyer » est en fait stocké en quatre exemplaires.

1. Le premier, dans la boite d'envoi de l'expéditeur, qu'il trouve facilement en cliquant sur « mails envoyés » avec l'historique de tes autres envois.
2. Le second, dans la boite de réception du destinataire. A cela, rien d'anormal. Sauf que…
3. Sauf que la troisième version est stockée dans un serveur chez Monsieur Google, Madame Yahoo, peu importe, suivant la société à laquelle l'expéditeur a confié ses emails. A ce propos, n'importe qui ayant accès à ces serveurs, travaillant pour ces compagnies ou non, peut avoir accès à ce mail.
4. Et ce n'est pas fini puisque la quatrième copie est stockée chez Madame Google, Monsieur Yahoo, peu importe la boite qui héberge le service mail du destinataire. Donc n'importe qui ayant accès à ces serveurs, travaillant pour ces compagnies ou non, peut aussi avoir accès à ce mail.

Effacer les messages de la boite de réception ou de la boite d'envoi dans l'interface ne les supprime en rien de ces serveurs, ils sont stockés et ils y restent. Tout ceci bien que moche vis à vis de la vie privée, c'est quand même nous qui leur donnons la possibilité de le faire.

Conclusion

Protéger sa vie privée, celle de ses contacts, celle de ses amis, ne s'improvise pas, mais cela ne relève pas non plus de défis insurmontables. Il suffit parfois simplement de réfléchir avant de cliquer, avant d'installer une application. Le reste, quoi que plus technique, est aussi accessible à tout le monde, l'essentiel étant de le vouloir.

Quelques guides et tutos pour débuter

Security in a box : Un guide qui vous explique quel outil utiliser selon des situations bien définies. Existe en 13 langues : https://securityinabox.org/

How to bypass Internet censorship : l'installation de la plupart des outils de sécurité expliquée étapes par étapes via des captures d'écran. Existe en 9 langues http://howtobypassinternetcensorship.org/

Prism Break : Se protéger sur mobile et sur ordinateur en remplaçant ses outils du quotidien par des outils sécurisés : https://prism-break.org/

Cryptocat : un logiciel de tchat sécurisé via son navigateur https://crypto.cat/



Julie Gommes

Analyste en cyber-sécurité et journaliste qui code et parle à son ordinateur en ligne de commande. Julie Gommes a vécu et travaillé au Moyen-Orient et en Asie du Sud-Est. Elle participe au travail de divers collectifs autour de la Neutralité du Net et contre la société de surveillance.

Blog en français http://seteici.ondule.fr

jujusete[at]riseup[point]net

PGP D7484F3C et @jujusete sur twitter.

NOTES

1. http://www.ippolita.net/fr/libro/la-confidentialit%C3%A9-n%E2%80%99est-plus-l%E2%80%99id%C3%A9ologie-de-la-transparence-radicale
2. Voir fameuse image du New Yorker. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/f/f8/Internet_dog.jpg
3. https://fr.wikipedia.org/wiki/On_the_Internet,_nobody_knows_you%27re_a_dog
4. Voir: https://fr.wikipedia.org/wiki/Deep_packet_inspection
5. Dans 26 langages, Prism Break propose de se protéger sur mobile et sur ordinateur en remplaçant ses outils du quotidien par des outils sécurisés : https://prism-break.org/en/
6. Cartographie collaborative de la videosurveillance : http://www.sous-surveillance.net
7. http://www.truecrypt.org/

Cryptomonnaies



Jorge Timón

"Si vous demandez à un économiste ce qu'est l'argent", il est probable qu'il ne vous réponde pas en employant une définition mais en énumérant les trois fonctions attribuées traditionnellement à l'argent. À savoir : un moyen d'échange, une unité de valeur, un stock de valeur". Pour citer Bernard Lietaer[1] et en laissant de côté si le "bon" argent, si celui-ci existe, doit remplir toutes ces fonctions ou si cela est même possible, les opinions sur ce qu'il est exactement sont relativement divergentes.

Certains le considèrent comme un actif économique comme tout autre actif, alors que d'autres nient que c'est un vrai capital (puisqu'il n'est pas directement un moyen de production) et qu'il n'est pas non plus un bien de consommation puisqu'il ne disparaît pas lorsqu'il circule de main en main. Certains le considèrent comme un accord social (implicite ou imposé explicitement par un état) et d'autres simplement une technologie pour l'échange de biens et de services.

Si nous nous questionnons sur son histoire, une explication communément acceptée relève du fait que l'or s'est hissé en tant que monnaie puisque c'est le matériau le plus facilement commercialisable lors de troc. L'anthropologue David Graeber[2] nie l'existence de preuves et voit les économies d'offrandes[3]/dons et monnaies basées sur des crédits mutuels[4] comme les origines plus probables du commerce.

Les réformistes monétaires[5] voient dans la structure de l'argent la racine de nombreux problèmes de nos sociétés. De fait, aujourd'hui les monnaies complémentaires/locales/sociales en circulation sont plus nombreuses que les monnaies officielles[6]. Déjà en pleine crise de 1929, le maire de la ville tyrolienne de Wörgl[7] a décidé de mettre en pratique la théorie de la libre monnaie de Sylvio Gesell[8]. Malgré son succès, la banque centrale autrichienne a interrompu l'expérience et a interdit que les communes voisines copient le modèle.

Pour sa part, le mouvement Cypherpunk[9] créé dans les années 80, plaide en faveur de l'usage étendu de la cryptographie comme outil d'échange social et politique. En 1990, David Chaum lançait Digicash[10], un système centralisé d'argent électronique qui permettait des transactions plus anonymes et plus sûres. En 1997, Adam Black proposait Hashcash[11], un système basé sur la preuve de travail pour limiter le spam (courriers indésirables) et les attaques par déni de service (DoS). En 2009, une identité méconnue sous le pseudonyme de Satoshi Nakamoto publiait Bitcoin[12], la première crypto-monnaie complètement décentralisée, en utilisant une chaîne de blocs avec preuve de travail, dont nous parlerons plus en détail.

Depuis son apparition, de nombreuses autres crypto-monnaies basées ou inspirées de celle ci sont apparues, mais il est important de souligner qu'elles ne sont pas toutes des monnaies p2p[13] décentralisées. Certaines ont été créées pour rajouter quelques fonctionnalités[14], par différences idéologiques envers la question de l'économie[15], pour tenter de solutionner des problèmes techniques[16] ; toutefois la majorité se limite à de petits échanges sans importance ou sont créée par pur désir spéculatif ou de fraude[17]. Ceci étant, une exigence indispensable pour être une monnaie p2p, est que le système se base sur du logiciel libre[18], dans le cas contraire il serait sous le seul contrôle de ses développeurs, et les personnes et les utilisateurs ne pourraient avoir confiance en lui.

Principaux agents

Hackers et autres enthousiastes

Au départ, les seuls qui utilisaient Bitcoin étaient les informaticiens, les enthousiastes de la cryptographie ou du logiciel libre. Une pratique habituelle a été par exemple celle de collecter des primes pour payer des programmeurs, généralement pour qu'ils mettent en œuvrent un développement sous logiciel libre en rapport avec les propres monnaies. Les adeptes de l'école autrichienne[19] (le courant économique dominant de la communauté des monnaies p2p) et les anarchistes capitalistes[20] sont d'autres groupes qui ont été rapidement attirés par les similitudes entre l'or en tant qu'argent et le Bitcoin.

Les "mineurs"

Ceux-ci mettent leur matériel à disposition du réseau p2p et réalisent la preuve de travail (Proof of Work - POW) sur laquelle se base la sécurité de la majorité de ces crypto-monnaies. Même si certains mineurs sont arrivés à amasser une fortune dû en partie à la chance et aux grandes fluctuations à la hausse dans le prix des monnaies, le minage s'est converti en une activité très compétitive, complexe et risquée où il est relativement facile de perdre de l'argent, que ce soit à cause des coûts de l'électricité ou à cause de l'incapacité de récupérer l'investissement initial.

Entreprises, coopératives, collectifs spécialisés

De nombreuses entreprises ont été créées autour de ces technologies pour couvrir des niches de marché comme par exemple : des marchés pour échanger des crypto-monnaies entre elles ou contre des monnaies officielles, des entreprises qui gèrent des paiements en éliminant les risques de volatilité pour les commerçants, les portefeuilles Web, les publicités pour Bitcoin, les micro dons, etc. Il convient de noter que bons nombres d'entre elles sont seulement des adaptations de modèles d'activité qui existaient déjà autour des monnaies p2p. Mais de nombreuses autres apportent également de l'innovation dans un secteur aussi régulé et contrôlé par les cartels comme le cartel financier.

Spéculateurs

Certaines personnes sont chargées de l'arbitrage entre les différents marchés existants et en réalité elles peuvent remplir une fonction importante. Toutefois, le type le plus fréquent de spéculateur est celui qui se consacre à amasser des monnaies p2p dans l'espoir de voir leur valeur augmenter. Et comme si le Bitcoin n'était pas suffisamment volatil en soi, ces spéculateurs jouissent maintenant d'une grande variété de nouvelles monnaies avec des marchés plus petits (et donc, en général, plus volatils), dans lesquels on peut prendre des risques jusqu'à l'extrême.

Producteurs et commerçants

Ceux-ci peuvent fidéliser ou obtenir des clients supplémentaires en acceptant des crypto-monnaies. Ils courent des risques découlant de la fluctuation du prix des monnaies (même s'il existe des services pour les annuler), mais ils jouissent de commissions moins chère et d'une irréversibilité des transactions. En comparaison, une grande partie des commissions sur les cartes de crédit ou sur des services comme Paypal, est justifiée par le haut niveau de fraude dû au fait que les paiements peuvent être annulés ultérieurement.

Citoyenneté et organisations sans but lucratif

Recevoir des dons en monnaie p2p a toujours été extrêmement simple, il suffit de taper une adresse ou un code QR sur une page Web ou sur une pancarte[21]. Certaines organisations sans but lucratif, pionnières dans l'acceptation des Bitcoin ont reçu d'importantes sommes, lesquelles petit à petit ont pris de la valeur avec l'évaluation ultérieure de la monnaie. D'autre part, les organisations du secteur tertiaire développent également des projets et sont en train d'expérimenter sur ce terrain. Par exemple, 90 % de la création de Devcoin[22] sont destinés à des projets de connaissance libre, même si la prise de décision est décentralisée. Ou encore Freicon qui reverse 80 % de la somme initiale émise en trois ans à la fondation Freicoin pour que celle-ci la distribue en utilisant des méthodes expérimentales de distribution acceptées et développées au préalable par la communauté. À l'heure actuelle, il n'existe qu'un programme d'émission qui consiste en une plate-forme de crowdfunding[23] pour des organisations et des projets sans but lucratif[24] : toute personne peut vous faire des dons de freicoins, et la fondation apporte un supplément de 10 %, sans avoir à choisir directement la somme remise à chacune d'elles. Toute personne peut auditer la chaîne de blocs de transactions pour vérifier que la répartition a été réalisée de manière adéquate.

Censurés et bloqués

L'autre avantage fondamental réside dans l'impossibilité de censurer. D'une part, les paiements peuvent venir de n'importe quelle partie du monde. Seul Paypal bloque plus de 60 pays et de nombreuses compagnies de cartes ont des restrictions similaires. Des organisations comme Wikileaks ont également été bloquées par Visa, MasterCard et Paypal, lesquels les ont empêchées de recevoir des dons en monnaie officielle mais n'ont rien pu faire contre les dons en monnaie p2p.

Paradoxalement, plus un pays est pauvre, plus les commissions et les intérêts auxquels il doit faire face sont importants. Il est fréquent que le total des commissions payées par un pays à des entités financières étrangères dépasse le total des aides qu'il reçoit. Les immigrants qui envoient de l'argent dans leur pays paient également des commissions honteuses supérieures à 10 %, très peu compétitives par rapport aux commissions fixes marquées par des monnaies p2p (souvent inférieures à un centime d'euro). De plus, dans de nombreux pays, une grande partie de la population adulte n'a accès à aucun type de service financier, ni à aucun compte courant. Au Kenya, 31 % du produit intérieur brut est transféré grâce à des téléphones mobiles via le système m-pesa[25]. Un exemple d'entreprise ayant un lien avec les monnaies p2p[26].

Problématiques et limites

Macroéconomie

Nous résumerons très succinctement les principales positions autour de la "qualité" des crypto-monnaies en tant qu'argent au sens macroéconomique. L'école autrichienne accepte souvent une somme fixe d'argent maximal ou de création prévisible. Les néo-keynésiens[27], plus nombreux et influents, ne trouvent pas leur place parmi les crypto-monnaies puisqu'ils pensent que l'économie "a parfois besoin de plus d'argent".

Il existe un autre courant plus minoritaire et ignoré, celui initié par Sylvio Gesell, selon lequel le problème n'est pas le manque d'argent mais sa stagnation. Lorsque les rendements de capitaux et les intérêts sont bas, les épargnants cessent tout simplement d'investir et de prêter de l'argent. Freicoin[28] par exemple applique une commission d'oxydation[29] pour éviter sa stagnation et supprimer l'avantage du prêteur pour pouvoir négocier l'intérêt plus à la hausse.

Le problème de l'émission

Bien qu'il soit nécessaire de compenser les mineurs pour la sécurité qu'ils fournissent, cette compensation devrait, à l'avenir,

être suffisante grâce aux commissions par transaction. En général, la distribution initiale des crypto-monnaies est un thème sujet à controverse sur lequel des expériences continueront à être menées, et qui nous font également réfléchir à la création de la monnaie officielle en soi. Certains pensent[30] que ce ne sont pas aux banques commerciales et centrales de s'en charger mais bien à l'état[31].

Matériel informatique spécialisé

Autre sujet abordé, celui des circuits intégrés pour applications spécifiques (ASIC)[32]. Il s'agit d'un matériel spécialisé dans une tâche concrète, dans ce cas, le minage. L'argument contre les ASIC est souvent celui de la centralisation, certaines personnes ayant peur d'un monopole ou d'une grande concentration dans sa production et/ou dans sa distribution. Mais, même s'il est possible d'échapper à ces circuits pour toujours, certaines personnes ne pensent pas que ce soit un sujet à éviter[33], et argumentent leur position par le fait que cette centralisation existait lorsque la forme la plus efficace de miner résidait dans l'utilisation des GPU (cartes graphiques), puisque le marché est pratiquement contrôlé par deux compagnies et dans la pratique la majorité des mineurs achetaient à la même compagnie (ATI).

Pool et centralisation

Les pools sont un groupe organisé de mineurs qui parient conjointement pour se partager la récompense des blocs qu'ils arrivent à obtenir en dépendant de la puissance de calcul que chacun a apporté. Le problème réside dans le fait que seul l'opérateur de la pool valide le bloc dans lequel les autres participants ont contribué à l'aveugle. L'opérateur pourrait abuser de ce pouvoir pour attaquer le système sans que ses mineurs ne s'en rendent compte et il pourrait également les tromper.

Privacité

On peut lire de nombreux commentaires sur Internet sur la façon dont le supposé anonymat de Bitcoin fait d'elle la monnaie préférée des criminels. Mais la réalité est que tout au long de son histoire, toutes les transactions ont été publiques et toutes personne peut télécharger la chaîne de blocs pour les voir s'éloigner de l'idéal type de la monnaie anonyme.
Le système n'est pas non plus conçu pour une surveillance orwellienne des finances, étant donné que toute personne peut créer un numéro de clé ou recevoir des paiements et ne pas avoir son nom directement associé aux adresses (pseudonyme). À moins que, bien sûr, le propriétaire en informe les personnes qui le souhaitent ou qu'il le publie sur Internet (ou si les connexions sur Internet sont surveillées[34]). Certains projets comme Coinjoin[35] ou darkwallet[36] servent à améliorer la privacité des utilisateurs sans modifier le protocole de base de Bitcoin. D'autres projets comme Zérocoin[37] optent pour le modifier (créer une nouvelle crypto-monnaie) pour offrir plus d'anonymat, même si cela peut supposer moins d'efficacité ou d'autres effets non désirés.

Scalabilité

L'un des défis les plus importants auxquels doivent faire face les monnaies à long terme résident en leur capacité[38] à croître selon le nombre de transactions traitées. VISA, par exemple, traite une moyenne de 2000 transactions par seconde (temps) et pourrait traiter jusqu'à 10 000 temps. À titre de comparaison, Bitcoin peut seulement traiter jusqu'à 7 temps, même si certaines de ses limites imposées par ce maximum sont artificielles. Il existe un compromis délicat entre scalabilité et centralisation, car avec de nombreuses transactions, le nombre de personnes pouvant effectuer des noeuds complets (en contraste avec des clients légers[39]) sera moins important.

Conclusions

Il est probable qu'à court et moyen terme les cryptomonnaies soient de plus en plus volatiles. De même que toute personne peut gagner de l'argent rapidement en spéculant sur sa valeur, celle-ci peut également le perdre. De ce fait, il n'est pas prudent de spéculer avec de grandes sommes d'argent. De plus, il convient d'apporter une attention particulière aux nouvelles crypto-monnaies, car souvent il s'agit de projets avec de petites communautés qui ne peuvent fournir au logiciel qu'une maintenance.

Les organisations et les projets sans but lucratif ne courent toutefois aucun risque en acceptant des dons effectués avec ces monnaies. C'est quelque chose de relativement simple à faire et cela peut leur rapporter une source additionnelle de revenus. Pour les free-lance, cela peut représenter un outil très utile pour pouvoir travailler dans n'importe quelle partie du monde, mais comme tout autre commerçant ou producteur, celui-ci est responsable de les échanger rapidement contre des monnaies officielles et/ou contre un pourcentage suffisant pour ne pas subir les risques associés à leur volatilité.

Quel que soit le destin de chaque monnaie, indépendamment les unes des autres, la technologie offre des avantages suffisants pour espérer que certaines d'entre elles (ou d'autres à venir) trouvent leur place dans la société pour exister à long terme. Dans un certain sens, leur potentiel de rupture pour l'industrie monétaire et financière est comparable à celle que les technologies p2p comme *bittorent*[40] ont causé à l'industrie du copyright. Toutefois, il est improbable, dû à certaines limites, que ces monnaies soient les seules monnaies, il est plus réaliste de penser qu'elle cohabiteront avec les monnaies officielles et la tendance également croissante d'autres types de monnaies complémentaires (locales, sociales, entre marché B2B[41], etc.).



Jorge Timón

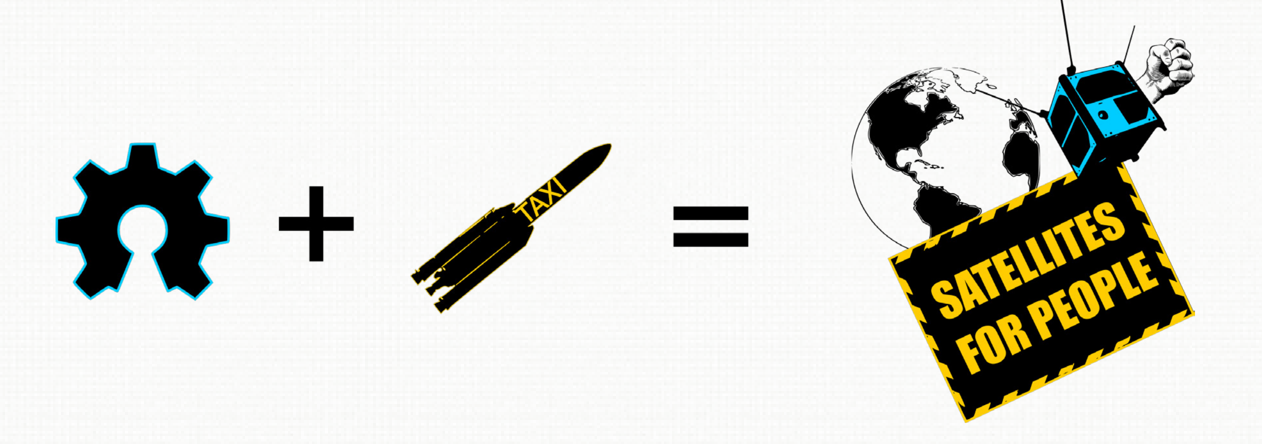
Ingénieur en logiciels avec 4 années d'expérience au sein de Indra où il a travaillé sur d'importants projets internationaux incluant la mise en place de logiciels pour plusieurs compagnies d'assurance. Il a contribué au design du Protocole Ripple v0.6 (pre-Ripple Labs) créé par Ryan Fugger. Il est par ailleurs à l'initiative de Freicoin et a participé à son design. Il est le principal développeur du site internet de la Fondation Freicoin. Enfin, il a été l'un des intervenants lors de la II Conférence Internationale sur les Systèmes de Monnaies Complémentaires et le Bitcoin de 2013, entre autres.

NOTES

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Bernard_Lietaer
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Debt:_The_First_5000_Years
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Gift_economy
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Mutual_credit
5. http://en.wikipedia.org/wiki/Monetary_reform
6. http://www.complementarycurrency.org/ccDatabase/
7. http://en.wikipedia.org/wiki/Worgl#The_W.C3.B6rgl_Eperiment

8. http://en.wikipedia.org/wiki/Silvio_Gesell
9. http://en.wikipedia.org/wiki/Cypherpunk
10. http://en.wikipedia.org/wiki/DigiCash
11. http://en.wikipedia.org/wiki/Hashcash
12. http://en.wikipedia.org/wiki/Bitcoin
13. http://en.wikipedia.org/wiki/Peer-to-peer
14. ttp://dot-bit.org
15. http://freico.in/
16. http://peercoin.net/
17. https://bitcointalk.org/index.php?topic=361813.0 contient la vidéo explicative suivante: http://www.youtube.com/watch?v=xcaltexImW0
18. http://en.wikipedia.org/wiki/Free_software
19. http://en.wikipedia.org/wiki/Austrian_School
20. http://en.wikipedia.org/wiki/Anarcho-capitalism
21. http://lifeboeat.com/blog/2013/12/a-college-kid-made-over-24000-yesterday-just-by-waving-this-sign-on-espn
22. http://devcoin.org
23. http://en.wikipedia.org/wiki/Crowdfunding
24. http://foundation.freicoin.org/#/donations
25. http://en.wikipedia.org/wiki/M-Pesa
26. http://kipochi.com/blog/kipochi-launches-first-bitcoin-wallet-in-africa-with-m-pesa-integration
27. http://en.wikipedia.org/wiki/Neo-Keynesian_economics
28. http://freico.in/
29. http://en.wikipedia.org/wiki/Demurrage_(currency)
30. http://www.positivemoney.org/
31. https://es.wikipedia.org/wiki/Se%C3%B1oreaje
32. http://en.wikipedia.org/wiki/Application-specific_integrated_circuit
33. http://www.coindesk.com/bitcoin-developer-jeff-garzik-on-altcoins-asics-and-bitcoin-usability/
34. http://en.wikipedia.org/wiki/Global_surveillance_disclosures_(2013%E2%80%93present)
35. https://bitcointalk.org/index.php?topic=279249.0
36. https://darkwallet.unsystem.net/
37. http://zerocoin.org/
38. http://en.wikipedia.org/wiki/Scalability_https://en.bitcoin.it/wiki/Scalability
39. https://en.bitcoin.it/wiki/Thin_Client_Security
40. http://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent
41. https://fr.wikipedia.org/wiki/Business_to_business_%28Internet%29

Exploration spatiale



Une odyssée de l'espace autogérée

Marta G. Franco & Spideralex

Les récits de science fiction ont modelé un futur technologique dans lequel nous utiliserions l'espace pour faciliter, sur la terre, la communication par ondes. Les satellites artificiels ont été interprétés par un officier militaire spécialisé dans les radars, acquérant par la suite une renommée internationale sous le nom de Sir Arthur C. Clarke, l'auteur de "2001, l'Odyssée de l'Espace". Un de ses articles, publié en 1945 dans le magazine Wireless World a défini les bases des satellites géostationnaires placés en son honneur dans l'orbite de Clarke, juste au-dessus de la ligne de l'Équateur.

Dans les années 50, ont eu lieu les premières expériences d'utilisation de l'espace pour la propagation de radiocommunications par l'armée américaine utilisant la lune comme réflecteur passif. Le contexte historique était marqué par la guerre froide et la conquête de l'espace. Les revues pulp telle que « Satellite Science-Fiction[1] » étaient remplies d'extra terrestres aux dangereuses tendances communistes. En 1957, l'Union Soviétique a lancé le premier satellite artificiel Spoutnik dont les signaux radio sous forme de bips peuvent encore être perçus[2]. Aux Etats-Unis, à cette époque, on assiste à une psychose collective et ce n'est qu'en 1962 que le pays arrive à lancer le Telstar I, en créant ainsi un premier lien télévisuel international pour que la culture nord-américaine continue d'augmenter son aire de diffusion.

Paradoxalement, lorsque la conquête spatiale a commencé à se concrétiser, elle a résulté plus ennuyeuse que ce que la culture populaire avait envisagé. À partir de là, l'Association des Astronautes Autonomes, une coalition néo-situationniste d'explorateurs anonymes, nous a mis en garde contre les élites technologiques qui *"tentent seulement de placer dans le paysage mental de notre mémoire leur version du voyage spatial dont le thème pourrait être 'Toi tu ne vas nulle part. Tu dois juste te limiter à t'asseoir et à regarder comment nous autres, nous voyageons vers les étoiles"*[3]. À ce moment-là, cela semblait être de la science-fiction, mais les deux décennies qui ont suivi la publication de ce manifeste, ont vu surgir, face à l'entreprise spatiale des complexes militaires et industriels, une kyrielle d'initiatives qui plaident pour l'exploitation de l'espace **"depuis en bas"**.

En 1961 déjà, le lancement de OSCAR (Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio) par un collectif de radioamateurs, a marqué un tournant dans l'usage libre de ce type de satellite pour parler et échanger des données. Les satellites miniaturisés se distinguent pour être de taille réduite et ne peser "qu'une" demi tonne. Leur format les rend plus accessibles au point de vue coût étant donné qu'ils peuvent être lancés par des fusées également plus légères. Ils se déplacent en orbites[4] moyennes ou basses en émettant des signaux directement aux équipes mobiles sur la Terre.

Depuis 2008, les Danois Kristian von Bengston et Peter Madsen ont développé le projet sans but lucratif intitulé Copenhagen Suborbitals[5] dont l'objectif est la construction et le lancement de fusées développées en dehors des programmes spatiaux gouvernementaux et des entreprises multinationales. Cela semble fonctionner assez bien et ils collaborent avec des ingénieurs aérospatiaux qui offrent de leur temps libre.

D'autre part, l'importance des satellites qui tournent autour de la Terre en matière de souveraineté nationale est toujours évidente. Nous pouvons le constater dans les décisions comme celle du gouvernement vénézuélien[6] de lancer le satellite Simon Bolivar en 2008, clé pour l'inclusion des régions les plus isolées du pays vers un accès Internet, la téléphonie mobile, la télévision, les applications éducatives et la santé à distance. Le Simon Bolivar est situé en une orbite géostationnaire appartenant à l'Uruguay, lequel en échange peut utiliser jusqu'à 10 % de sa capacité de communication.

Au vu de l'augmentation exponentielle de la production de contenus audiovisuels, le trafic sur Internet et les effets de régulation, de contrôle et de censure de ces espaces, nous comprenons que la dépendance vers les connexions satellitaires prend de plus en plus d'importance. La télévision publique grecque ERT, fermée par le gouvernement le 11 juin 2013, ainsi que ses salariés qui sont restés motivés et qui se sont fortement mobilisés pour continuer d'émettre des contenus par radio et Internet, ont lancé le 28 août dernier un appel international de soutien à travers la cession de bande satellitaire pour pouvoir continuer d'émettre leurs programmes[7].

Aux vus de ces situations, plusieurs collectifs se sont sérieusement demandés s'ils n'allaient pas lancer leurs propres satellites et assurer leur présence dans l'espace interstellaire. Ces satellites pourraient s'assurer que la communication soif fluide, même si l'on tentait de fermer le robinet d'Internet, tout comme c'est arrivé en Tunisie et en Égypte durant le printemps arabe. Durant le dernier Chaos Computer Camp qui a eu lieu durant l'été 2011 organisé par le Chaos Computer Club[8], Nick Farr a lancé un appel[9] pour que la communauté hacker commence à travailler conjointement dans des projets de lancement de satellites et suite à cela, un hacker dans la lune. La réponse a été donnée sous la forme du Hackerspace Global Grid[10], un projet développé par les membres du hacklab allemand Shackspace[11] en collaboration avec un projet de computation distribuée[12], spécialisée dans les projets aérospatiaux appelés Constellation[13].

Ses objectifs principaux s'orientent pour le moment vers le développement d'un réseau distribué de capteurs qui intègre le ratissage et la communication avec des satellites amateurs situés en orbites basses. Comme le souligne Farr, la motivation première est la création d'une connaissance libre de la façon dont il faut développer les dispositifs électroniques qui sont dans l'espace. Il résulte intéressant de voir comment plusieurs moyens mainstream se sont fait l'écho de ce projet en le résumant au lancement d'un satellite permettant d'esquiver la censure sur Internet. Toutefois, le manuel des questions les plus fréquentes du projet indique clairement que cela n'est pas un véritable objectif pour le moment. Cela ne signifie pas que le HGG ne peut pas à l'avenir couvrir cette possibilité, mais plutôt qu'il manque encore beaucoup de travail avant d'y parvenir.

Enfin, il convient de noter que le OSSI-1 (Open Source Satellite Initiative-1 sigle en anglais) se trouve déjà dans l'espace, un dispositif amateur lancé le 19 avril 2013. Il s'agit de l'un des six petits satellites qui accompagnait le Bion-M No.1, dépendant de l'Académie des Sciences de Russie, conçu par l'artiste et radioamateur coréen Hojun Song, qui a utilisé la technologie Arduino. Malgré les attentes, l'appareil maison n'a pas réussi à se mettre en contact avec la Terre. Les instructions de montage sont sur le Web opensat.cc. à disposition de toute personne qui souhaiterait les consulter et les améliorer.

De même, alors que la communauté hacker se prépare, il se pourrait que vous soyez intéressé par ce que deviennent les satellites militaires tombés en désuétude ou en semi-activité. Les satellites communément connus au Brésil comme "Bolinhas"sont des satellites militaires SATCOM des États-Unis. La majeure partie des transmissions qui utilisent cette fréquence a lieu en Amazonie brésilienne et colombienne. Ainsi, les routiers, les commerçants, les travailleurs des scieries, les professeurs et les trafiquants peuvent être en contact à moindre frais. L'utilisation de cette bande est illégale et les autorités nord-américaines tentent de localiser les zones occupées par la triangulation des signaux d'émission. Avec la collaboration des autorités brésiliennes, 39 suspects ont été accusés en 2009 d'utiliser illégalement ces infrastructures militaires. Ils se sont vus confisquer leur matériel technologique et ont dû payer de fortes amendes. Une vidéo[14] réalisée par Bruno Vianna parle de cette réalité en montrant le grand intérêt de cette bande pour la désobéissance civile comme nous le rappele Alejo Duque qui fait partie intégrante du Mouvement des Sans Satellite[15] et dont le manifeste dit : "Quel rôle, nous autres qui sommes à l'abri et qui avons de quoi manger, nous pouvons jouer dans la création d'une souveraineté délocalisée ? Et dans la création et la transmission de connaissances qui peuvent arriver à reconvertir cette pulsion auto destructrice de l'humanité ? La conjecture de ce manifeste est une équation qui pointe le doigt vers une étincelle qui pointe à l'horizon : nous créerons notre premier satellite fait main et nous l'enverrons dans l'espace sidéral parmi des hordes de satellites industriels corporatifs et gouvernementaux[16]".



SOURCES

http://www.larazon.es/detalle_movil/noticias/LA_RAZON_424968/5924-los-hackers-ya-tienen-satelite#.UhN3ptdDT6n

Hacker Space Global Grid : http://en.wikipedia.org/wiki/Hackerspace_Global_Grid

---

Marta G. Franco

Journaliste et activiste, elle travaille et milite au sein du journal Diagonal. Elle participe à des initiatives d'hacktivisme, digitales ou analogiques liées à la communication, au féminisme, à la culture du libre et de l'autonomie.

Spideralex

Hacktiviste et cyberféministe, Spideralex vit dans internet et tente de soutenir le plus possible les initiatives de souveraineté technologique en développant de la recherche engagée utile.
spideralex[at]riseup[dot]net

NOTES

1. http://www.philsp.com/mags/sf_s.html#satellite_science_fiction
2. http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Possible_PDM_signal_labeled_as_Sputnik_by_NASA.ogg
3. http://www.ain23.com/topy.net/kiaosfera/contracultura/aaa/info_guerra.htm
4. Les satellites peuvent être classés selon leur orbite de gravitation (géostationnaire, basse, moyenne et elliptique) et selon leur but (télécommunications, météorologie, navigation, usages militaires et espions, observation, science et expérience)

5. Nous recommandons sa page web qui donne des informations très précises sur ses avancées et expériences : http://www.copenhagensub-orbitals.com/

6. Selon María Eugenia Salazar Furiati, ce projet a été créé en 1977 par 5 nations andines (Bolivie, Colombie, Equateur, Perou et Vénézuela) qui ont effectué des études techniques pour asseoir l'utilisation de certaines positions orbitales qui ont été ultérieurement réservées à leur faveur par l'Union Internationale des Télécommunications (ITU), l'instance internationale qui gère leur attribution./Source: http://www.gumilla.org/biblioteca/bases/biblo/texto/COM2009146_53-64.pdf

7. http://www.ertopen.com/news-in-4-languages/english/item/3849#.UiOnVNdDT6k

8. https://es.wikipedia.org/wiki/Chaos_Computer_Club

9. http://events.ccc.de/camp/2011/wiki/Space_program_of_the_Hacker_Scene :_For_our_future

10. http://en.wikipedia.org/wiki/Hackerspace_Global_Grid

11. http://shackspace.de/

12. Le calcul distribué ou réparti est un nouveau modèle permettant de résoudre des problèmes de calcul massif en utilisant un grand nombre d'ordinateurs organisés en clusters de calcul spécialisés dans une infrastructure de télécommunications distribuée.

13. http://aerospaceresearch.net/constellation/

14. Satellites Bolinhas (Brésil)

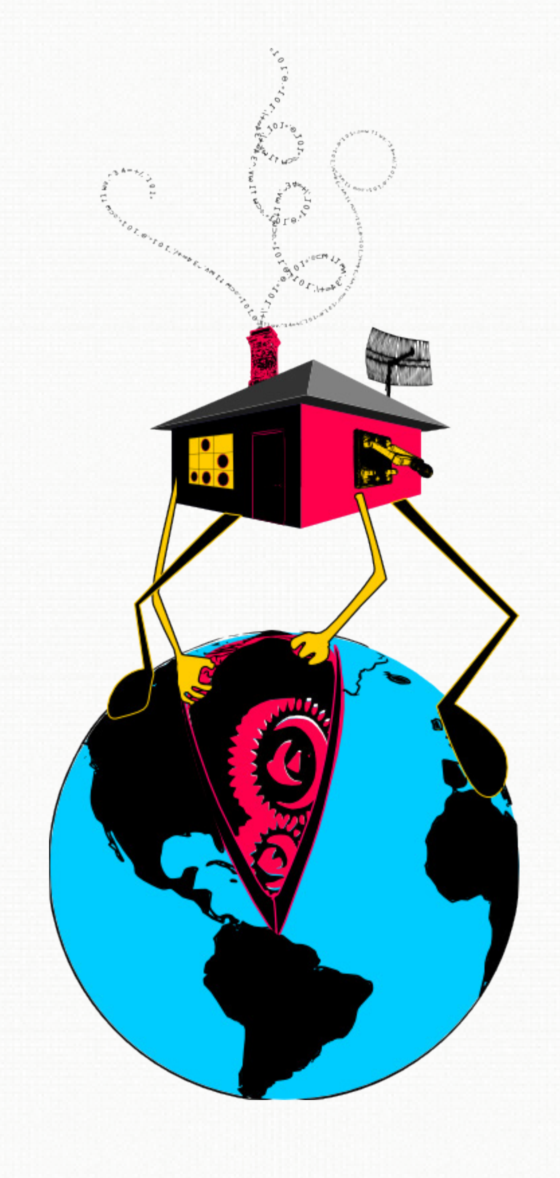
15. MSST : Mouvement Sans Satellites : http://devolts.org/msst/

16. http://devolts.org/msst/?page_id=2


Espaces pour l’expérimentation

Hacklabs et Hackerspaces: Ateliers partagés de mécanique

Maxigas



Définitions

Pouvez-vous imaginer des ingénieurs, professionnels et aspirants, construisant leur propre Disneyland ? Cela se passe dans la plupart des capitales Européennes. Les *hacklabs*[1] et *hackerspaces*[2] sont des ateliers de mécanique opérés par des hackers pour des hackers. Ce sont des pièces ou édifices dédiés où les personnes intéressées par les technologies peuvent se retrouver pour socialiser, créer et partager leurs savoirs, et travailler sur leurs projets individuellement ou en groupes. Ils offrent également un rendez-vous régulier pour les hackers, à un endroit et à un horaire fixes. Ainsi un espace et un temps de discours partagés est construit, où le sens est négocié et circule, établissant ce qui peut être appelé une *scène*.

Les *hacklabs* et *hackerspaces* appartiennent à la diverse et trouble taxonomie familiale des ateliers de mécanique. *Ateliers techniques*, espaces partagés de travail, *incubateurs*, *laboratoires d'innovation ou de médias*, diverses formes de points de rencontre ("*hubs*"), et finalement les *fablabs* et *makerspaces* — énumérés ici par ordre de co-optation — tentent tous d'émuler et de capitaliser sur la force technoculurelle galvanisée par les *hacklabs* et les *hackerspaces*. Les références explicites, sur les sites de telles organisations, au concept de "communauté"[3] les trahit rapidement par l'absence des valeurs qu'elles annoncent. Après tout, le capitalisme contemporain est de plus en plus dépendant de l'authenticité et l'attitude, qu'il mine dans *l'underground*[4].

Quant à la différence entre *hackers* et *makers*, les lignes restent floues. Quelques membres de *hackerspaces* soutiennent que les hackers ne se limitent pas à fabriquer, mais également cassent des choses, alors qu'un membre d'un *makerspace* se plaignait que "les hackers ne finissent jamais rien."[5] Dans les instruments de propagande, les stratégies discursives varient leurs moyens de manœuvrer autour du mot tabou ("HACK") de manière à adoucir les implications négatives mais accentuer les associations positives qu'il apporte. Tandis que l'éthique du hacker est souvent portée au cœur du système de valeurs qui imprègne la scène, il est peut-être plus utile de l'entendre non pas comme un socle moral pré-établi, mais plutôt comme une orientation pratique enracinée dans le contexte social et l'histoire sociale qui englobent les *hacklabs* et les *hackerspaces* : la manière dont ils "reposent" dans le tissu social. Ils varient donc largement selon le contexte, comme nous allons le voir à présent.

Ainsi donc, la section suivante trace brièvement les trajectoires historiques des *hacklabs* et des *hackerspaces*, y compris leurs intersections. Il faut noter toutefois que les configurations actuelles présentées ci-dessous ne sont pas les seules voies possibles et historiques de leur fonctionnement. Ensuite, nous explorerons les potentiels et l'importance sociale de quelques *hacklabs* et *hackerspaces* établis, pour préparer le champ pour une évaluation de ces tactiques d'un point de vue stratégico-politique dans l'ultime section.

Trajectoire historique

Les histoires et historiques suivants sont confinés à l'Europe, comme ce continent m'est le plus familier.

Hacklabs

L'apparition des *hacklabs* coincide avec celle de l'ordinateur personnel[6], mais leur âge d'or se situe dans la décennie au tournant du millénaire (largement inspirée des conclusions du Hackmeeting de Milan en 1999)[7].. Souvent localisés dans des espaces squattés et des centres sociaux occupés, ils formaient une part intégrante de la boîte à outils de la politique autonome, au même titre que la cuisine populaire végane de Food Not Bombs, les infocentres et bibliothèques anarchistes, les boutiques libres et les salles de concerts punks[8]. Par exemple, le centre social occupé "*Les Tanneries*" à Dijon hébergeait l'ensemble de ces activités sous un même toit à un moment donné[9], de la même manière que le *RampArt* de Londres[10], la *Rimaia* à Barcelone[11], ou le *Forte Prenestino* à Rome[12]. Le plus vaste réseau de *hacklabs* s'établit en Italie[13], depuis des *hacklabs* influents tels le LOA hacklab dans le Nord densément peuplé (Milan)[14], jusqu'au sus-cité Forte et le *Bugslab*[15], aussi à Rome, et *Freaknet*[16], réputé pour être le premier du genre, à Catania en Sicile.

Une division des sensibilités des participants et du focus de leurs activités peut également être discerné, avec une orientation des *hacklabs* du nord de l'Europe vers la sécurité et le contournement, et au Sud une attention plus poussée dans le domaine de la production de médias[17]. Par exemple, le *Chaos Computer Club* allemand est connu pour pénétrer divers systèmes de l'État et des grandes entreprises publiquement depuis 1985 (les transactions bancaires à domicile "Bildschirmtext")[18] jusqu'à ce jour (passeports biométriques)[19], alors que le magazine néérlandais Hack-Tic dut fermer en 1993 pour avoir publié des "*exploits*" (NdT: méthodes d'attaque) — alors que le hacklab Riereta de Barcelone[20] était reconnu pour son travail innovant dans le domaine de la diffusion en direct, et la "Fonderie de Culture Libre" Dyne[21] pour ses travaux dans le domaine du traitement de données multimédia (en temps réel) et son système d'exploitation libre pour la production de médias (Dynebolic Live CD)[22]. Aujourd'hui des exemples notables existent à Amsterdam (LAG)[23] et près de Barcelone (*Hackafou*)[24]. Ces deux *hacklabs* opèrent dans le contexte d'espaces autonomes plus larges : le Binnenpret[25] à Amsterdam où se trouve le LAG est un complexe d'édifices légalisé (ex-squat) qui héberge une librairie anarchiste, la salle de concert autogérée OCCII, un restaurant végétalien et le label de musique "*Révolutions par minute*", entre autre choses tels des appartements ; tandis que *Calafou*[26] où se situe *Hackafou*, s'appelle une colonie écoindustrielle postcapitaliste fondée sur un modèle coopératif, incluant une manufacture de meubles, un poulailler, le *Hardlab TransHackFéministe Pechblenda*[27] et des logements.

Au tournant du millénaire, lorsque les connexions par modem étaient considérées modernes, il n'était parfois possible de se connecter à l'Internet (ou ses prédécesseurs, comme les BBS ou des réseaux comme Fidonet) en visitant le hacklab du quartier. Aussi ces "ateliers Internet squattés" — ainsi étaient-ils parfois nommés dans le nord de l'Europe — ne facilitèrent pas seulement les connexions entre personnes et machines mais aussi contribuèrent à la formation de communautés physiques de contre-informatique. Les ordinateurs personnels demeuraient rares, de sorte que "les membres du collectif recyclaient et recomposaient des ordinateurs de la poubelle".[28] Les machines obsolètes et le hardware abandonné trouvait souvent le chemin des *hacklabs*, où il était transformé en ressources utiles — ou au-moins en oeuvres d'art ou en déclarations politiques (Fig.2). Les téléphones mobiles et les solutions populaires de téléphonie telles que Skype n'existaient pas encore lorsque les

hackers de WH2001 (Wau Holland 2001), Madrid et Bugslab, Rome, installèrent des cabines téléphoniques dans la rue, où les immigrés pouvaient appeler leurs familles au pays gratuitement. Le développement de GNU/Linux n'avait pas encore atteint une masse critique, donc installer un système d'exploitation libre relevait de l'art ou de l'artisanat, et pas d'une simple opération de routine. Le logiciel open source n'était pas encore établi comme un lucratif segment du marché, mais présentait quelques caractéristiques d'un mouvement, et les *hacklabs* accueillaient de nombreux développeurs de logiciel libre. Les *hacklabs* combinaient sans heurt trois fonctions : fournir un lieu de rencontre et un atelier où les enthousiastes de la technologie underground pouvaient apprendre et expérimenter ; appuyer et participer aux mouvements sociaux ; et fournir au public un accès libre aux technologies de l'information et de la communication. Dans le cyberespace, tout était encore fluide et submergé de l'intuition, paradoxalement inspirée de la littérature Cyberpunk, que si les perdants de l'histoire pouvaient apprendre suffisamment vite, ils pourraient déborder "le système". Évidemment, les *hacklabs* étaient des projets politiques qui appropriaient la technologie selon les fins plus larges du mouvement autonome pour transformer et organiser l'ensemble de la vie. *Donc la souveraineté technologique est interprétée ici comme la souveraineté des mouvements sociaux autonomes, comme technologie hors du contrôle de l'État et du capital.*

Hackerspaces

Les *hackerspaces* viennent d'un courant transversal, correspondant à l'apparition de l'informatique physique[29], l'idée que l'on peut programmer, contrôler, et communiquer avec des choses en dehors de l'ordinateur, et la capacité de le faire grâce à la disponibilité de microcontrôleurs en général accessibles sur le marché de grande consommation, conjointement aux débuts des plate-formes combinées de matériel et logiciel libres et open source comme l'Arduino en particulier au sein du marché des amateurs. L'Arduino a exploité la puissance des microcontrôleurs pour rendre accessible *l'informatique physique* même à des programmeurs novices qui n'ont aucune spécialisation dans le contrôle des machines. L'idée de l'informatique physique était inspiratrice à l'ère suivant l'explosion de la bulle des points-com, alors que la concentration des services de l'Internet aux mains de quelques corporations multinationales américaines comme Google, Facebook et Amazon rendaient le développement Web, le design des interactions, et l'ingénierie des réseaux à la fois omniprésents et profondément ennuyeux.

Le panel suivant de technologies, dont les imprimantes 3D, les découpeuses à laser, les machines-outils à commande numérique (et tous les outils numériques pour la fabrication), les quadricoptères (la version hacker des *drones*), les synthétiseurs d'ADN, les radios définies par logiciel — tous furent construits à partir de l'extension du savoir et de la disponibilité des microcontrôleurs. De là il n'y a qu'un pas pour soutenir que les *hackerspaces* absorbent régulièrement, après quelques années, une technologie majeure du complexe militaro-industriel, et en produit une version DIY-punk à destination d'être réintégrée dans le capitalisme post-industriel.

Au contraire des *hacklabs*, les *hackerspaces* s'interfacent avec la grille institutionnelle moderne par le biais d'entités légales (associations ou fondations) et paient un loyer pour leur espace[30] financés selon le modèle d'affiliation à un club. Leur socle social se compose de professionnels de la technologie dont l'indépendance d'esprit les pousse vers l'exploration technologique généralement hors des sentiers battus du marché, et dont le niveau de connaissance et des chèques de salaire généreux leur permettent d'articuler la relative autonomie de leur classe dans de telles initiatives collectives. Une telle constellation permet à un assortiment de monstres, d'anarchistes, d'artistes ("media") magouilleurs au chômage, etc., de s'associer avec eux.
Il est intéressant de se rappeler du témoignage de Bifo comparant son expérience d'organiser la classe ouvrière dans les années 1970s et son activisme contemporain pour organiser des artistes précaires[31]. La principale différence à laquelle il se réfère en termes pratiques est la difficulté de trouver un temps et un lieu en commun où et quand les expériences collectives et la formation du sujet peuvent prendre place. Les *hackerspaces* répondent à ces deux problèmes plutôt efficacement, en combinant un accès permanent et l'affiliation avec leur propre manière de technologies sociales pour la coordination.

Du point de vue de l'engagment de la société civile avec les *hacklabs* et les *hackerspaces*, il est crucial de comprendre comment les processus productifs s'effectuent dans les contextes sociaux. Les participants sont motivés par une curiosité de la technologie et un désir de création. Ils sont passionnés par la compréhension de la technologie et la fabrication de leurs propres créations à partir des éléments disponibles, que ce soit des protocoles de communication, des artefacts technologiques fonctionnels ou dysfonctionnels, des rebuts techniques ou des matériels de base comme le bois ou l'acier. Cela requiert souvent un degré d'ingénierie inverse : ouvrir, démonter, et documenter comment les choses fonctionnent ; et puis les remonter d'une autre manière ou les composer avec d'autres systèmes — et, ce faisant, altérant leur fonctionnalité. Ces ré-inventions sont souvent entendues comme hacking.

Bidouillage et prototypage rapide sont deux autres concepts utilisés pour théoriser l'activité des hackers. Le premier insiste sur l'aspect incrémental et exploratoire du mode de travail des hackers, et contraste ainsi avec le mode des projets de design industriel planifiés, et aussi avec les idéaux de la méthode scientifique comme processus vertical partant de principes généraux et descendant vers les problèmes de l'implémentation technologique concrète. Le second montre les dynamiques de ces travaux, où l'accent est placé le plus souvent sur la production de résultats intéressants plutôt que sur la compréhension claire de ce qui est impliqué, ou sur le maintien d'un contrôle total sur l'environnement de développement. Ceux qui cherchent à exploiter les hackers sous les apparences de la collaboration oublient souvent cela, ce qui résulte en frustrations mutuelles. En effet, qualifier quelque chose de hack peut aussi se référer au fait qu'il est vraiment fait de bric et de broc et pas forcément utilisable dans une certaine situation, sans un effort ou une connaissance importants — ou au contriare : qu'il s'agit d'un travail de génie, résolvant un problème complexe et souvent général avec une simplicité et une robustesse frappantes.

La politique des *hackerspaces* est similairement ambigüe : au contraire des *hacklabs*, où la technologie est plus-ou-moins subordonnée aux perspectives politiques, dans les *hackerspaces* la politiques est le plus souvent encadrée par la technologie[32]. Parmi les participants à ces derniers, on rencontre plus facilement des sentiments profonds au sujet de la liberté de l'information, de la privauté et de la sécurité, ou des mesures (juridiques ou technologiques) qui restreignent l'expérimentation technologique, tels les brevets ou le copyright, parce que ces sujets touchent aux conditions mêmes de leur expression personnelle[33]. Pour cette raison, les luttes sociales traditionnelles comme la redistribution du pouvoir et des richesses, ou l'oppression structurelle fondée sur la perception des corps tels le genre ou la race laissent la plupart de marbre. Bien qu'ils tendent à exprimer leurs affirmations et demandes en termes universels, ou dans le langage de la pure efficience[34], ils manquent de solidarité avec d'autres groupes sociaux.

En particulier, alors qu'ils reposent fermement sur l'idée de la technologie contrôlée par l'utilisateur, leur universel ideal se réduit bien souvent aux "technologies contrôlées par les ingénieurs" en pratique. Les *hackerspaces* sembleraient manquer des motivations ou des outils pour construire un sujet politique concret plus large que leurs propres rangs. Fort heureusement, leurs intérêts les plus importants recouvrent ceux des groupes sociaux les plus exploités et opprimés, de sorte que les déficiences de leurs perspectives politiques ne peuvent être détectées que dans leurs angles morts. Un signe encore plus encourageant est que dans les dernières années on a vu croître la diversification des audiences dans les *hackerspaces*. Inspirés des makerspaces, de nombreux *hackerspaces* ont commencé d'organiser des activités destinées aux enfants[35], et de nouveaux espaces focalisés sur le genre ont été créés, suite à l'insatisfaction de l'inclusion dans les *hackerspaces* traditionnels[36].

Potentiels et limitations

Les *hackerspaces* tombent sans aucun doute hors de la grille de lecture des institutions modernes, puisqu'ils ne sont pas affiliés à l'État, n'ont pas l'ambition de participer au marché dans le but d'accumuler du capital, et — avec quelques exceptions — ne partagent pas les ambitions associées avec la société civile, telles que parler au nom d'autres acteurs, mobiliser les foules, ou

faire pression sur les institutions publiques. Bien sûr, dans chaque pays ils se positionnent différemment : si en Allemagne le Chaos Computer Club, associé avec de nombreux *hackerspaces* locaux[37], sert également de corps consultatif auprès la Court Constitutionnelle de l'Allemagne, une position de professionalisme, les *hackerspaces* néerlandais[38] se fondent dans le paysage alternatif entre ateliers d'artistes et petites startups.

Cependant, cette relative autonomie n'implique pas simplement une posture marginale, mais souligne un certain degré d'organisation interne. Les *hackerspaces* sont propulsés par la culture des hackers qui est aussi ancienne que l'ordinateur personnel : au dire de certains, ce sont les luttes des hackers, souvent frisant l'illégalité, qui ont conduit à l'informatique personnelle[39].. Les *hackerspaces* sont remplis de vieilles machines d'informatique et de télématique à tel point que Hack42[40], (à Arnhem, Pays-Bas), héberge un musée de l'informatique qui intègre des machines à écrire au légendaire PDP-11 depuis années 70s au modèles contemporains.

Finalement, l'autonomie reste relative parce qu'elle n'atteint ni ne recherche l'auto-suffisance et une indépendance complète de l'État, ou pourrait-on dire, la souveraineté. C'est en contraste frappant avec les *hacklabs* qui opèrent en général sans entité légale et habitent quelque sorte de zone autonome. De sorte que si les membres de *hacklabs* peuvent effectivement se cacher derrière des pseudonymes sans plus de questions, les membres des *hackerspaces* peuvent s'appeler entre eux comme ils préfèrent, mais dans la plupart des pays ils doivent révéler leur état civil et addresse personnelle pour devenir membre.
Ainsi, alors que les *hacklabs* s'opposent à l'État idéologiquement et frontalement de forme anarchiste, les *hackerspaces* mettent en doute la légitimité de l'État de manière ludique[41]. Ils peuvent travailler au niveau de l'immanence, soit en appliquant simplement le répertoire adéquat des technologies existantes à une situation donnée (en créant le site Web d'une bonne cause, ou en le rendant dysfonctionnel), ou en développant des outils existants ou nouveaux, comme porter un pilote d'imprimante 3D de Windows au système libre d'exploitation GNU/Linux, ou encore inventer une télécommande universelle dont l'unique bouton sert à éteindre tous les téléviseurs à sa portée[42].

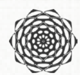
Perspective stratégique

Alors que les *hacklabs* opéraient une mission clairement politique selon une idéologie politique plus-ou-moins bien articulée, les *hackerspaces* renient explicitement leur engagement politique. Ces stratégies possèdent leurs propres potentiels et faiblesses. D'une part, les *hacklabs* à l'ancienne s'engageaient directement dans les conflits sociaux, apportant leur expertise technologique à la lutte — et pourtant restaient enfermés dans ce qui est généralement taxé de ghetto activiste. Bien qu'ils aidaient à prendre l'avantage et accéder à une infrastructure autrefois répandue du mouvement autonome, leur alignement limita sévèrement leur accessibilité sociale ainsi que leur prolifération. En contraste, les *hackerspaces* peuvent et mobilisent leurs propres ressources grâce à la relative affluence de leurs membres et des connexions plus intimes avec l'industrie qui l'accompagne, tout en étant capables de toucher une plus large audience et collaborer avec des formations sociales au travers du spectre entier de la société. Leurs nombres croissants (plus de 2000 enregistrés sur hackerspaces.org), bien plus importants que les *hacklabs* même au sommet de leur gloire, sont sans doute au-moins en partie la conséquence de ces facteurs d'affluence apolitique. Les *hackerspaces* ont franchi les limites historiques des *hacklabs*, mais ce, au détriment de leur consistence politique.

Toute déclaration de neutralité politique devrait cependant toujours être considérée de manière interrogative. La plupart des membres de *hackerspaces* s'accordent sur le fait que "la technologie n'est pas neutre", ou qu'elle constitue "une continuation de la politique par d'autres moyens" : le questionnement de la rationalité technologique, ainsi que l'essence oppressive de la technologie sont des sujets courants de conversation, même si les *hackerspaces* ne graveraient pas ce slogan sur leurs banderoles. En dernière analyse, toutefois, la principale contribution des *hacklabs* comme des *hackerspaces* à la transforma-

tion politique radicale est leur effort infatigable pour établir sur les technologies le contrôle des usagers, et d'étendre année après année le champ de ces technologies, du logiciel au hardware, à la biologie. Ce qui est nécessaire pour les *hackerspaces*, est de relever systématiquement la conscience sur l'importance de ces pratiques et les solidités qu'elles impliquent.

Janvier 2014, Calafou et Barcelona.



Maxigas

Étudiant en littérature, cinématographie et philosophie avant de devenir spécialiste en sciences sociales dans le domaine des études scientifiques et technologiques. Il vit sa vie comme un fauteur de troubles, journaliste militant, défenseur radical du sysadmin et grand amateur de la culture cybernétique. Actuellement, il mène des recherches sur les artefacts et architectures non abouties des hackerspaces en tant que doctorant à UOC/IN3. Maxigas travaille également sur une recherche visant à construire un ordinateur biologique au sein du Biolab de Calafou.

http://research.metatron.ai/

maxigas[at]anargeek[dot]net

NOTES

1. http://web.archive.org/web/20130613010145/http://hacklabs.org/
2. http://hackerspaces.org/
3. http://techshops.ws/
4. Liu, Alan. 2004. The Laws of Cool. Chicago, IL: University of Chicago Press. Fleming, Peter. 2009. Authenticity and the Cultural Politics of Work: New Forms of Informal Control. Oxford: Oxford University Press.
5. J'ai entendu cette citation exacte de la bouche de Debora Lanzeni.
6. Halleck, Dee Dee. 1998. "The Grassroots Media of Paper Tiger Television and the Deep Dish Satellite Network." Crash Media (2).
7. http://www.hackmeeting.org/hackit99/
8. Maxigas. 2012. "Hacklabs and Hackerspaces — Tracing Two Genealogies." Journal of Peer Production 2. http://peerproduction.net/issues/issue-2/peer-reviewed-papers/hacklabs-and-hackerspaces/
9. http://tanneries.squat.net/
10. http://therampart.wordpress.com/
11. Voir https://n-1.cc/g/universitat-lliure-larimaia et http://web.archive.org/web/20130313184945/http://unilliurelarimaia.org/
12. http://www.forteprenestino.net/
13. Collection de liens sur Austistici/Inventati: http://www.autistici.org/hacklab/
14. http://www.autistici.org/loa/web/main.html
15. http://www.autistici.org/bugslab/
16. http://www.freaknet.org/
17. Selon l'idée de groente

18. http://www.textfiles.com/news/boh-20f8.txt.

19. http://archive.is/Blfd

20. http://web.archive.org/web/20121016060835/http://www.riereta.org/wp/

21. http://dyne.org/

22. http://www.dynebolic.org/

23. http://laglab.org/

24. https://calafou.org/en/proyectos/hackafou/

25. http://binnenpr.home.xs4all.nl/

26. http://calafou.org/

27. http://pechblenda.hotglue.me/

28. Les contributeurs de Wikipedia, 2014. "Wikipedia, The Free Encyclopedia: ASCII (squat)." http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=ASCII_(squat)&oldid=540947021

29. Igoe, Tom, and Dan O'Sullivan. 2004. Physical Computing: Sensing and Controlling the Physical World with Computers. London: Premier Press.

30. Aux Pays-Bas certains hackerspaces louent des parcelles "antisquat" qui viennent avec un loyer réduit mais un contrat défavorable, un système établi par les rentiers dans le but d'éloigner les squatteurs de leurs propriétés.

31. Franco Berardi a.k.a. Bifo. 2009. Franco Berardi and Marco Jacquemet and Gianfranco Vitali. New York: Autonomedia.

32. Maxigas. "Hacklabs and Hackerspaces: Framing Technology and Politics." Presentation IAMCR (International Association of Media and Communication Researchers, annual conference), Dublin. http://www.iamcr2013dublin.org/content/hacklabs-and-hackerspaces-framing-technology-and-politics

33. Kelty, Christopher M. 2008. Two Bits: The Cultural Significance of Free Software. Durham, NC: Duke University Press. http://twobits.net/.

34. Söderberg, Johan. 2013. "Determining Social Change: The Role of Technological Determinism in the Collective Action Framing of Hackers." New Media & Society 15 (8) (January): 1277 — 1293. http://nms.sagepub.com/content/15/8/1277

35. Becha. 2012. "Hackerspaces Exchange." https://events.ccc.de/congress/2012/wiki/Hackerspaces_exchange.

36. Toupin, Sophie. 2013. "Feminist Hackerspaces as Safer Spaces?" .dpi: Feminist Journal of Art and Digital Culture (27). http://dpi.studioxx.org/en/feminist-hackerspaces-safer-spaces

37. Comme la c-base de Berlin, le muCCC de Munich, ou le CCC Mainz. Voir http://c-base.org/, http://muccc.org/events/ et http://www.cccmz.de/

38. http://hackerspaces.nl/

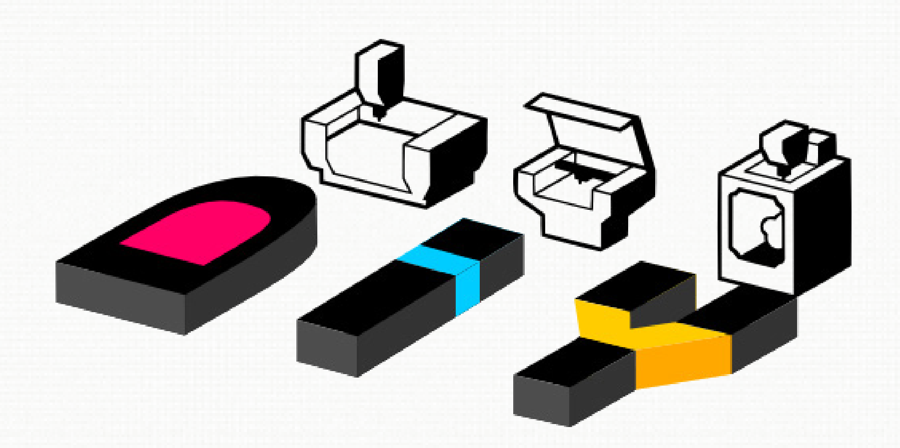
39. http://hackerspaces.nl/

40. https://hack42.org/

41. Quelques exemples suivent. Le passeport des hackerspaces est un document où les visiteurs de hackerspaces peuvent collecter des estampilles appelées "visas". Le Hackerspace Global Space Program lancé en 2011 avec le but initial "d'envoyer un hacker sur la Lune dans 23 ans". SpaceFED est un système fédéré d'authentification pour l'accès aux réseaux sans fil à travers les hackerspaces, analogue au système Eduroam utilisé dans les institutions d'enseignement supérieur autour du monde.

42. http://learn.adafruit.com/tv-b-gone-kit

Fablabs



DIY, makers, fablabs : A la recherche de l'autonomie

Ursula Gastfall & Thomas Fourmond

Le maker[1] est une sorte de bricoleur du 21e siècle. Il fait un usage important du réseau internet comme lieu de diffusion de connaissances, de collaborations et de communications. Il accède à des outils complexes à bas-coût autrefois réservés aux entreprises de pointe. La créativité, la bidouille, la fabrication d'objets par soi-même (DIY - Do It Yourself), et l'expérimentation, sont pour lui autant de moyens d'agir sur le monde et sur sa vie. Il revendique le droit de comprendre et d'intervenir techniquement sur les choses qu'il utilise quotidiennement comme condition de sa liberté.

Il évolue notamment dans des lieux appelés "Fablab" -laboratoire de fabrication- qui lui fournissent tous les moyens pour se déployer : moyen de production, de documentation, de collaboration ou de rencontres. Les makers se réunissent également dans d'autres lieux: les "Techshops", les "hackerspaces", les "hacklabs". Ceux-ci se distinguant principalement par l'accentuation ou la défense de l'un ou l'autre des traits de la culture hacker dont leur pratique est notamment issue.

Dans notre société technicienne, le maker fait office de héros moderne . De par leur aisance à appréhender le monde technique qui les entoure et la puissance d'agir que cela leur confère, il suscite l'admiration. Encourageant et bienveillant de prime abord, le slogan de Dale Dougherty, fondateur de la revue Make : "We are all makers" -Nous sommes tous des faiseurs- rappelle désormais la nécessité de comprendre et développer ses capacités à intervenir techniquement sur les objets qui l'entourent pour toute personne désirant acquérir une certaine autonomie. Néanmoins, cette remise en question de la légitimité et des rôles des intermédiaires cristallisent des désirs souvent antagonistes. Principalement lorsqu'on examine avec plus de précisions la question des ressources cognitives, sociales ou physiques rendant ces pratiques possibles ou au prisme d'une pensée sociale plus circonscrite.

I. Aux origines

Le bricoleur comme ancêtre toujours actif du Maker

Le Maker tire en grande partie ses origines d'une figure familière, celle du bricoleur. Il s'agit de cet amateur, que nous sommes ou que nous côtoyons, un voisin, un ami, doté d'un savoir-faire technique et doué d'une grande dextérité. Il fabrique des objets, monte des structures, répare les éléments de son quotidien pendant ses loisirs. Insatiable et persévérant, il s'affaire toujours à un nouveau chantier et passe le moindre de «son temps libre » à améliorer et à façonner son environnement personnel ou celui de ses proches. Son moteur principal est la passion. Ce bricoleur toujours en action, n'agit pas sous la contrainte mais bien par plaisir.

Malgré ses talents, le bricoleur est souvent moins considéré que son alter ego professionnel : l'ingénieur, cet autre technicien à qui on prête plus d'intelligence et plus de pertinence dans l'élaboration d'un projet. Là où le bricoleur est l'agent de la sérendipité : il découvre en agissant, ré-agit et improvise selon un contexte ; l'ingénieur est le parfait stratège : il planifie, conçoit la globalité d'un problème et peut engager d'importants moyens techniques et financiers pour le résoudre. En tant que professionnel, il obéit aux normes d'une industrie et aux règles de la compétition et de la rentabilité. Au service d'une entreprise pour conquérir le monopole économique dans son domaine de production, il vise inévitablement une excellence technique. Là où le bricoleur conçoit une œuvre qui concerne un cercle réduit, l'ingénieur travaille à un projet de plus grande envergure, qui d'ailleurs dépasse largement ses seules compétences[2].

Outre cette « instrumentalité », les autres distinctions fondamentales sont sa temporalité et son caractére non-marchand. Inscris dans le champs des activités de loisirs ou du non-professionnel, le bricoleur peut expérimenter plus librement. Il serait peut-être exagéré de parler de l'errance du bricoleur, puisqu'il connaît distinctement ses objectifs et vise le bon fonctionnement d'un mécanisme, la forme adéquate d'un objet, mais il peut, à l'instar de l'artiste, grâce à ce "temps libéré", investir son travail de sa subjectivité. C'est-à-dire que s'engouffre, là, dans sa pratique, quelque chose de sa pensée, de ses rythmes, de son affectivité et produit grâce à cela un agencement singulier. Cette réalisation permet un « retour à soi » qui se concrétise dans une relation sociale extérieure. L'objet ainsi investit, porte le désir de son auteur, doublé des caractères d'un contexte et de sa matérialité.

Bien que cet espace de liberté soit souvent le lieu d'une pratique solitaire, il n'exclut pourtant pas les échanges, au travers de nombreux magazines, de forums ou livres techniques, pour partager des méthodes et des expériences vécues. Le magazine, le plus connu en France, créé en 1923, reste « Système D », sous-titré : « Le journal hebdomadaire du débrouillard »[3].

DIY: une pratique politique et un champ de contestation, un pas de côté hors d'une société asphyxiante.

Le mouvement Arts & Crafts, « arts et artisanats », remonte aux années 1890, période faste et hégémonique de l'empire britannique. Bien avant nos bricoleurs et nos futurs Makers, bien antérieur au terme DIY, Arts &Crafts contient déjà en substance les principaux éléments de cette «culture» et s'inscrit à cet égard comme la genèse d'une pratique à laquelle s'ajoute une dimension politique explicite. Ce mouvement manifeste en effet la volonté de ne pas s'inscrire dans le déploiement industriel de cette époque glorieuse, et qui plus est, tente de s'organiser pour y échapper. Il voit d'un mauvais oeil le rapide développement des usines à charbon qui entraîne la pollution et la dégradation des paysages. Pionniers de l'écologie, en lutte pour le partage de compétences et contre la concurrence et les inégalités sociales, les artisans de Arts & Crafts souhaitent une société en accord avec la nature. Elle est la source d'inspiration de toutes leurs réalisations ; leurs tapisseries, meubles, poteries, vaisselles, abondent de motifs végétaux. En cohérence avec cette harmonie primordiale, ils s'éloignent des villes, créent des écoles et prônent des valeurs de travail où l'art est au centre d'une pratique manuelle restée en contact permanent

avec la nature. Ils limitent leurs productions à des objets du quotidien de qualité, réalisés en pièces uniques ou en petites séries. De fait, la pensée d'un de ces fondateurs, Wiliam Morris, reste encore aujourd'hui une référence chez les partisans de l'économie sociale et solidaire[4].

Le terme DIY est attribué à Jerry Rubin, co-fondateur avec Abbie Hoffman du Youth International Party[5] (1967-68), leader des Yippies américains, il est l'auteur d'un des livres manifestes de cette période : « *Do it ! : Scenarios of the Revolution* », publié en 1970.

Les Yippies sont avant tout des activistes politiques plus radicaux et plus spectaculaires que leurs prédécesseurs. Ils défient les autorités américaines et organisent sous des formes inédites, souvent surprenantes et drôles, de nombreuses manifestations contre la guerre du Vietnam et s'opposent au racisme qui s'immisce dans les faits quotidiens. Mais les scénarios de révolution dont Jerry Rubin se fait le prophète vont rapidement s'évanouir : "Ne faites pas confiance à quelqu'un de plus de trente ans".La phrase fétiche des Yippies, qui ne les concernait pas encore à l'époque, s'avéra prémonitoire quand la contestation radicale finit par se solder pour la plupart en une réintégration parfaite dans le système capitaliste[6].

Puis dans le milieu des années 70, les punks, ces fameux « pantins », comme ils se nomment, stigmatisent (particulièrement dans la scène New Yorkaise et en Angleterre) les conditions de vie aliénantes liées à l'urbanisation, au chômage, et aux mœurs pudibondes d'une société oligarchique. Do It Yourself ! devient un des slogans anti-consuméristes d'une jeunesse qui exhorte une population pétrifiée à sortir de sa léthargie. Il appelle chacun individuellement à s'autonomiser d'un système de consommation qui fixe les règles d'échanges et noie toutes formes d'alternatives. Le DIY, chez les punks, s'exprime avant tout dans la musique et leur opposition à l'industrie musicale. Les punks rejettent les formes d'élitisme, notamment la virtuosité de l'artiste. Ils sont majoritairement autodidactes, jouent dans des caves et des garages, et mettent en place leurs propres maisons de disques. Cette culture se forge aussi autour de publications auto-produites: les fameux fanzines punks, abréviation de «fanatics magazines ».

Ceux ci, réalisés avec des moyens simples et accessibles à tous (photocopieuse, agrafeuse, ciseaux, colle), tissent un réseau social et politique plus large autour de cette scène . N'étant pas soumis à des impératifs de vente, ils sont le lieu d'une parole libérée où s'expriment des revendications souvent libertaires, accompagnées d'une esthétique virulente, libre dans ses formes et dans ses formats, et qui reflète une filiation avec les Situationnistes[7]*. Ils se montrent attirés par ce qui est ordinairement rejeté, cultivent un goût de la provocation et l'usage d'un humour noir mordant, au ton caustique et décomplexé. Ainsi comme résume Sebastien Broca citant Fabien Hein dans son récent ouvrage "Utopie du logiciel libre" : « La vulgate punk consiste à affirmer qu'agir est à la portée de tous et qu'il ne tient finalement qu'à chacun de réaliser ses aspirations» [8]

La pratique du DIY bien que constituant un des fondements de la culture Maker, ne suffit pas à caractériser toute sa complexité. Il manque l'aspect déterminant porté par le réseau et les outils informatiques.

II. Intensification et approfondissement des moyens d'échanges : les voies vers l'internet pour la création de communautés étendues

Whole Earth Catalog : un premier réseau web sur papier

The whole Earth Catalog est une revue américaine publiée entre 1968 et 1972 à l'initiative de Stewart Brand, écrivain et éditeur[9].Les premières éditions de ce catalogue seront suivies d'éditions plus occasionnels comme la Whole earth review et le CoEvolution Quaterly.

Une de ses particularité réside dans son mode de fonctionnement. Il propose un véritable réseau de partage d'informations et de connaissances, ainsi que des moyens d'échanges multidirectionnels, puisque les lecteurs peuvent alimenter et modifier les contenus.

« Access to tools » est le sous-titre, apposé comme une devise, sur la couverture du magazine. Ces "outils" désignent autant les outils physiques que les premiers outils informatiques. A cela s'ajoutent les matériaux théoriques d'une réflexion globale, axée sur les outils de communication et les problématiques environnementales mondiales. Ainsi, à la différence d'un simple catalogue de DIY, il vise des questions d'ordre globales, la prise en compte de l'ensemble des moyens nécessaires ainsi qu'une critique sur le choix des outils pour y parvenir. Par sa diffusion, il se rend accessible de manière plus universelle, au-delà d'une communauté déterminée. Il essaime d'ailleurs outre atlantique avec des éditions telles que La revue des ressources en France.

Cette forme insolite initie ce que deviendra plus tard le web avec ses blogs, documentations et manuels numériques, chers aux logiciels libres. Le Whole Earth Catalog représente les prémisses des communautés virtuelles qui se concrétiseront plus tard avec The Well (The Whole Earth 'Lectronic Link)[10],la plus vieille communauté virtuelle encore existante.

L'accomplissement du réseau : la création d'internet

Le réseau internet est un agencement d'infrastructures informatiques et de systèmes de télécommunication. Son expérimentation débute à la fin des années 60. Il se fonde sur le déploiement progressif de terminaux intégrant les grandes universités et l'armée dans un réseau bientôt baptisé Arpanet[11].Son ouverture à un large public, au début des années 1990, donnera l'internet tel que nous le connaissons aujourd'hui. Outre la mise à disposition de documentation, le numérique comprime le temps et l'espace dans les moyens de communication, par exemple en permettant l'apparition de nombreux moyens de discussions comme les canaux IRC qui rendent possibles la discussion instantanée. Ils sont dédiés à un sujet, un groupe ou un projet et permettent d'obtenir un soutien immédiat de la part de ses membres (il existe également les mailing-lists, les forums, les emails). Ces moyens permettent d'ouvrir et d'hybrider plus largement les pratiques, sa structure développe sans répit des ramifications infinies qui fait de lui "le réseau des réseaux"[12]

Une architecture et des principes de fonctionnement inspirés des logiciels libres.

Le maker est directement influencé par les principes des logiciels libres issus de la culture hacker et crée son pendant matériel : l'Open hardware. Il dispose de licences propres disposées à être appliquées au monde physique que fabrique le Maker. L'établissement de ses structures fonctionnelles et juridiques doivent en principe permettre de perpétuer ce partage et d'appliquer la viralité du réseau et les méthodes propres aux programmeurs du monde du logiciel libre aux objets physiques. Cette architecture issue du monde en ligne tend à ré-agencer un espace hors de la propriété intellectuelle et des clauses de confidentialité imposées par les brevets (General Public License).

III. Observations sur le DIY et la pratique make

Les fablabs, espaces de déploiement de l'autonomie ?

La pratique maker est autant une manière de réaliser une chose soi-même que de réaliser une chose pour soi-même ; c'est-à-dire à la fois une démonstration de ses capacités et l'expression de sa propre autonomie : je façonne les objets donc j'agis sur le monde. L'autonomie est une forme de liberté en acte que nous pouvons exercer pour élaborer ou définir notre rapport avec tout ce qui pourrait avoir avec notre existence et la manière dont nous entendons la mener. Elle n'a rien à voir avec

la mise en œuvre d'une forme d'isolement qui poserait en premier le lieu le but de se suffire à soi-même car dans ce cas on parlerait plutôt d'autarcie. L'autonomie est une pratique d'agencement, d'élaboration de son rapport au monde et aux autres dans le but qu'ils coïncident pour former une collectivité. Ensemble complexe dont nous partageons les perspectives et dont nous reconnaissons la nécessité de certains attachements et de certaines contraintes.

Fablab signifie "fabrication laboratory" ou "laboratoire de fabrication". Il a été institué en 2001 par Neil Gershenfeld, professeur au Center of bits and atoms du le Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 2001. Il souhaite rendre accessible la fabrication numérique et ses machines-outils au plus grand nombre. Ces "laboratoires" sont encadrés par une charte commune qui tente de régir les modalités d'usage et d'accès à ces lieux collaboratifs. http://fab.cba.mit.edu/about/charter/

Le fablab est un lieu qui donne aux makers tous les moyens pour agir. Ils sont ouverts à tous car « *Nous sommes tous des Makers* » et propose des outils tels :

- l'imprimante 3D pour imprimer des objets en plastique en volume.
- Machine à découpe commandé par ordinateur
- Fraiseuse numérique
- Des matières premières
- Composant électroniques, accessoires

En complément, une connexion internet et des espaces conviviaux favorisent la circulation du savoir. Des protocoles ont été élaborés afin d'encourager sa circulation libre sous des formes juridiques et techniques partageables, diffusables et modifiables (FLOSS Manuel – Licence Creative Commons – thingerverse.com).

Des lieux de ce genre émerge partout dans le monde. Les discours sur l'autonomie et la qualité des réalisations partagées ont rapidement attiré des ambitions diverses et certaines fois antagonistes comme les milieux entreprenariaux et les militant anticapitaliste.

Pour ces derniers, la culture maker devient un apport majeur pour réaliser leur projet politique[13]. Même si pour eux la technique est un simple moyen contrairement à la culture maker pour qui elle est un moyen … déterminant. Les makers semblent avoir une compréhension plus large de l'impact social des techniques. La culture du libre en est un très bon exemple. Le réseau internet est aujourd'hui un espace d'expérimentation pour la libre association, l'auto-organisation, le partage,l'institutionnalisation de nouveaux rapports sociaux autonomes et la remise en question radicale du droit de propriété...

Un apport participant à élargir les perspectives de luttes et permettre de nouvelles combinaisons d'actions plus adaptées « aux formes et aux contenus qui se sont déjà développés au sein de la société actuelle »[14]. Toutefois, l'apport de cette culture dans la construction d'une société émancipée tiendra probablement à la manière dont elle pourra organiser un prolongement de ses pratiques en dehors de l'informatique et de la médiation logicielle. Ce qui ne semble pas être tout à fait la voie choisie … puisqu'il semble au contraire qu'elle participe à une informatisation du monde toujours plus importante.

Depuis ses débuts, la culture maker est très proche de la culture entreprenariale; Nullement indisposé par les aspirations éthiques ou sociales des hackers ou makers, le monde de l'entreprise n'y voit aucun inconvénient puisqu'on lui sert de nouveaux marchés... L'innovation est le joli mot d'ordre donnée à tous les maker qui le veulent pour participer à la compétition économique. A ce sujet, les propos de Nadejda Tolokonnikova[15] sont éclairants : « le côté anti-hiérarchie du capitalisme tardif n'est qu'une publicité réussie ! (...) La logique de la normalité totalisante continue à fonctionner dans les pays qui assurent la base matérielle ce tout ce qui est créatif, mobile et nouveau dans le capitalisme tardif (…) les travailleurs de ces régions eux, n'ont le droit à aucun excentricité ».

On aurait tort d'analyser et de chercher dans le mouvement Maker un projet politique commun. En tentant cela, on ne découvrirait qu'un ensemble d'ambitions contradictoires et des confusions intellectuelles des plus surprenantes. Les maker *parle de ré-appropriation des moyens de productions, de re-localisation de l'économie, de travail passion, d'écologie, de business ... de capitalisme, d'anti-capitalisme...* être maker c'est avant tout être un faiseur, un agissant voire un fabricant. Et c'est aussi probablement l'une des raisons expliquant pourquoi la culture maker a une si large influence, elle n'est pas un projet de société *mais un rapport actif au monde qui est à la fois individuel (DIY) et collectif (notamment dans les fablabs).*

Le fablab, espace pour la création de nouveaux mondes ?

Nous ignorons tellement de la complexité des marchandises qui nous entourent que l'on peut être hâtivement tenté de baptiser DIY toute réalisation ne relevant guère plus que de l'assemblage d'un puzzle ou un meuble Ikea. Ainsi, émerge le kit, son ertsatz, son pendant marchand. Plus plaisant que le simple usage d'un bien de consommation, l'autonomie s'y confond avec l'assemblage ou la réparation, elle-même réduite à un simple remplacement de pièces. Le kit, comme sur-couche marketing, vide ainsi le DIY de sa substance..

Une fois que le mince-voile du kit est levé, même s'il est réalisé dans un fablab et se trouve issu du « libre », on découvre simplement un nouveau type de désir consumériste : une personnalisation égocentrique alliée parfois à la naïve et emphatique économie du développement durable.

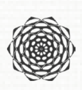
Ainsi, les outils utilisés et revendiqués par les "créatifs et innovateurs" signifient souvent exactement l'inverse pour leurs producteurs. Sans aller aussi loin que l'extraction du minerai nécessaire à la fabrication des composants électroniques que l'on a du mal à imaginer auto-gérée et amusante, on peut découvrir ce que signifie la simplicité pour utilisateurs: la simplexité pour les ingénieurs ou plus précisément selon Alain Besnier[16] : "*rendre les choses plus aisées à l'utilisateur, c'est nécessairement devoir les rendre plus difficiles à l'ingénieur qui les invente.* "

Bien que les makers aient une conscience plus aigu de la dimension sociale des techniques que les bricoleurs ou les ingénieurs, on observera que dans de nombreux fablabs on privilégiera l'acquisition d'une machine très précise, même non-libre, plutôt qu'une version plus limitée techniquement mais qui serait engendrés par des rapports sociaux et environnementaux plus justes. Il semble donc peu probable que les makers puissent porter un véritable changement social. Les réalisations actuelles participent bien davantage à une réactualisation des rapports de productions et de consommation capitalistes qu'à l'organisation d'un quelconque dépassement.

Conclusion

« [...] en réalité et en pratique, le vrai message, c'est le médium lui-même, c'est-à-dire, tout simplement, que les effets d'un médium sur l'individu ou sur la société dépendent du changement d'échelle que produit chaque nouvelle technologie, chaque prolongement de nous-mêmes, dans notre vie. »[17]

Si le marketing maker, les journalistes et les conférenciers ne plaçait pas en lui toutes nos aspirations à voir ce monde évoluer enfin vers un monde plus juste ; nous le jugerions moins sévèrement. Toutefois, notre méconnaissance à l'égard des véritables ressources mobilisées pour la fabrication des marchandises que nous tenons pour essentiel nous handicape pour penser une alternative au mode de production capitaliste. Bien des choses qui nous semblent naturelles reposent en réalité sur une sur-exploitation des ressources. Il nous semble donc, que, pour remplir ces promesses, le fablab doit envisager une analyse plus radicale des technologies et du capitalisme en ne faisant pas reposer l'autonomie qu'il défend sur une domination camouflée dans des mondes apparemment invisibles.



Ursula Gastfall

Plasticienne audio-vidéo. Membre du /tmp/lab, hackerspace d'île de France et d'Usinette.org. Ursula Gastfall organise des conférences et des ateliers autour de l'électronique DIY et de l'autoconstruction.

http://usinette.org

Thomas Fourmond

Membre du collectif Usinette et habitant du écolieu vallée d'Humbligny dans le Cher

NOTES

1. Il tire son nom de la revue Make entièrement dédié à la culture DIY, voir : http://makezine.com/

2. A ce sujet, la citation de Claude Levi-Strauss de 1962, fait date et explique cette différence : « Le bricoleur est apte à exécuter un grand nombre de tâches diversifiées ; mais, à la différence de l'ingénieur, il ne subordonne pas chacune d'elles à l'obtention de matières premières et d'outils conçus et procurés à la mesure de son projet : son univers instrumental est clos, et la règle de son jeu est de toujours s'arranger avec les « moyens du bord », c'est-à-dire un ensemble à chaque instant fini d'outils et de matériaux, hétéroclites au surplus, par ce que la composition de l'ensemble n'est pas en rapport avec le projet du moment, ni d'ailleurs avec aucun projet particulier, mais est le résultat contingent de toutes les occasions qui se sont présentées de renouveler ou d'enrichir le stock, ou de l'entretenir avec les résidus de construction et de destruction antérieures. »

3. http://www.systemed.fr/. La louable vocation première affirmée du magazine Système D à sa création était d' « apprendre tous les métiers à ses lecteurs ». Il semble que cet objectif aujourd'hui se soit largement modifié. Bien moins ambitieux et altruiste, dans cette période de crise économique perpétuelle, il n'a gardé qu'une ambition commerciale qui s'est fortement développée à travers la multiplication des magasins de bricolage et d'autres magazines, de décoration, de couture depuis les années 70 , inscrits dans cette tendance, plus connue internationalement sous le terme anglo-saxon : DIY, acronyme de l'expression : Do-it-yourself ! (Faites-le-vous-même !). Néanmoins, sa forme exclamative a largement disparu des esprits pour devenir un argument marketing, qui abreuve toutes les revues de décoration pour la maison et le jardin. Paradoxalement cet acronyme fut pourtant l'expression d'une contestation politique et d'une volonté de prendre ces distances avec une société de consommation asphyxiante.

4. http://www.economiesolidaire.com/

5. https://en.wikipedia.org/wiki/Youth_International_Party

6. Le devenir de Jerry Rubin semble exemplaire et symptomatique de cette mutation du mouvement yippies, puisqu'il devient dans les années 80 un homme d'affaire à succès et l'un des premiers investisseurs d'Apple. Il fait alors part de ses nouvelles convictions : "la création de richesses est la seule vraie révolution américaine".

7. https://en.wikipedia.org/wiki/Situationist_International

8. Fabien Hein, Do It Yourself! Autodétermination et culture punk, Congé-sur-Orne, Le passager clandestin, 2012, p. 24

9. Qui deviendra plus tard, conseiller en stratégies commerciales pour multinationales comme lq Global business network.

10. http://www.well.com/

11. http://www-sop.inria.fr/acacia/personnel/Fabien.Gandon/lecture/mass1_internet2000/history/

12. Confère les conférences de Benjamin Bayard pour comprendre plus précisément le fonctionnement et les enjeux : http://www.fdn.fr/Qu-est-ce-qu-Internet.html

13. Parfois la culture du libre (https://fr.wikipedia.org/wiki/Culture_libre) est cité comme la concrétisation des outils conviviaux d'Ivan Illich

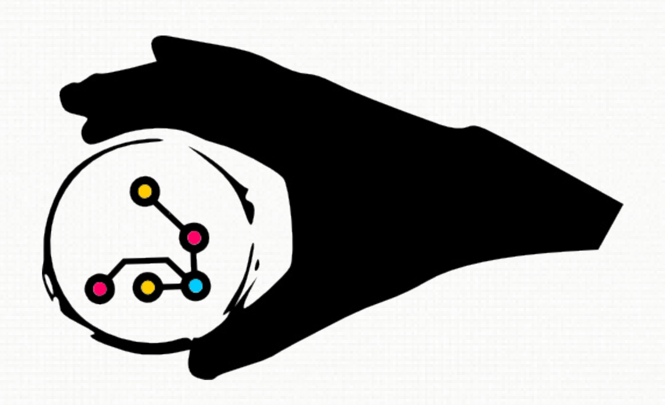
14. Ernst Bloch, le principe espérance, tome II, les épures d'un monde meilleur, paris, Gallimard 1982, p. 215-216

15. **Activiste des Pussy Riot dans une correspondance avec Slavoj Slizek**

16. Alain Besnier - L'homme simplifié, Fayard

17. Marshall Mc Luhan – Pour Comprendre les médias - 1968

Biolabs



Biohacking: la recherche scientifique comme capacité à performer la réalité. Une révision transhackféministe du hack de la science.

Paula Pin

Quand nous parlons de performer nous faisons référence à l'idée de "performance" qui signifie avoir une action, parfois artistique, parfois scénique et parfois technique, lors de laquelle le facteur improvisation y joue un rôle important, et cherche à générer de la surprise, de la provocation ou de l'étonnement. Il s'agit d'un ensemble de ressources tactiques pour explorer et dépasser les frontières de ce que l'on considère comme des faits ou des valeurs établies. Pour cela, performer nos corps par la pratique du biohacking nous permet de mettre entre parenthèses la dualité et le binaire et voir ce qu'il y a au delà. Nous sommes les témoins de l'avènement d'une nouvelle ère produite par le frottement de metaorganismes, et l'étude des prototypes biotechnologiques est un outil qui augmente la puissance performatique de notre corps.

Dans ce contexte, des initiatives sont mises en place comme les biohackerspaces ou Biolabs qui explorent de nouvelles formes pour faire se joindre les pratiques scientifiques et techniques avec la société, la culture et la nature. Ces milieux sont essentiels pour l'apprentissage et l'innovation. Nous voulons expliquer la science en évitant la peur que certaines personnes ressentent face à l'inconnu et nous voulons remettre en question la bioscience actuelle qui appartient exclusivement à quelques un(e)s suposé(e)s hautement qualifié(e)s. Il s'agit de mettre les ressources et les outils de la science Do It Yourself (DIY) entre les mains des personnes intéressées. C'est comme cela que les mouvements de Biohacking et Open Science s'organisent pour le développement commun d'outils de hardware et/ou de logiciel libre, réduisant ainsi notablement les coûts de la recherche, et facilitant en même temps le transfert de connaissances libres.

Ces modèles participatifs et ouverts mettent en jeu de nouvelles interactions entre les différentes échelles en terme de penser et faire, réfléchir et créer, philosopher et concevoir. On pratique de la sorte de nouvelles synergies d'où émergent et s'actualisent les définitions des concepts de matérialité, d'ontologie et d'agencement. On laisse de côté les absurdes dichotomies entre nature et culture, science et art, femme et homme, pour se nourrir du mélange hybride des connaissances et amplifier nos capacités cognitives.

Terrains d'expérimentation pour les biolabs DIY

Le Biohacking est une pratique qui implique la biologie en même temps que l'éthique Hacker. En général, cette pratique est propice au développement des sciences et des technologies non-institutionnelles. De fait, de nombreux activistes biohacker s'identifient dans le mouvement biopunk ou dans le transhumanisme et dans le techno-progressisme. Le biohacking englobe un large spectre de pratiques qui vont de celles des Grinders qui conçoivent et installent des prothèses DIY et des implants magnétiques jusqu'à celles de biologistes qui séquencent les gênes dans leur laboratoire maison. Il peut aussi se référer à la gestion de la biologie personnelle de part l'utilisation d'un ensemble de techniques médicales, nutritionnelles et électroniques. Cela peut inclure l'utilisation de nootropes et de dispositifs cybernétiques pour l'enregistrement de données biométriques tout comme l'utilisation et l'expérimentation avec des microorganismes pour obtenir de l'énergie.

Il y a donc dans le biohacking une grande variété de motivations et de postures. Nous voudrions souligner le Transhackféminisme[1] puisque le hack du genre a donné durant les dix dernières années un contexte transféministe qui se forge dans l'augmentation des technologies pharmaceutiques et dans les performances qui cherchent l'hybridation, en général de manière beaucoup plus poussée que les pratiques actuelles du hack ne le font. Ces performances augmentent nos capacités perceptives en utilisant les corps comme champ d'expérimentation permanent.

Pour ce qui est de la biotechnologie, cette dernière se fonde sur la technologie qui étudie les mécanismes et les interactions biologiques des êtres vivants et en particuliers les unicellulaires. C'est un domaine d'étude pluridisciplinaire qui prend en compte la génétique, la virologie, l'agronomie, l'écologie, les sciences de l'ingénieur, la physique, la chimie, la médecine, et la médecine vétérinaire. Dans tous les cas la biologie, et la microbiologie, sont les sciences de base qui apportent les outils fondamentaux de la mécanique microbienne. La biotechnologie est largement utilisée en agriculture, en pharmacologie, dans la nutrition, en environnement et en médecine.
La biologie synthétique se fonde sur le génie génétique et c'est un nouveau domaine de recherche qui combine la science et le génie. Il embrasse une variété d'approches différentes, avec l'objectif de concevoir et de construire de nouvelles fonctions et de nouveaux systèmes biologiques qui n'existent pas dans la nature. Pour donner un exemple, jusqu'à présent seule la vie était capable de créer l'ADN mais maintenant il est possible de le synthétiser, il existe des machines spécialisées qui peuvent réellement "l'imprimer" de la façon voulue. Le scientifique peut désormais télé charger le code génétique d'un virus ou d'une bactérie et l'imprimer dans le laboratoire dédié à l'ADN[2].

Finalement la nanotechnologie est un domaine des science appliquées dédié au contrôle et à la manipulation de la matière à une échelle plus petite que le micro mètre, c'est à dire, au niveau atomique et moléculaire (nanomatériaux). Cette nouvelle application de la technologie a le potentiel pour donner des solutions durables comme la distribution d'eau potable pour la consommation humaine et d'eau propre pour les utilisations agricoles et industrielles.

On peut dire de manière générale que l'utilisation du génie dans le domaine de la biologie permet de voir naître des applications potentiellement avantageuses comme le développement de médicaments à bas coûts ou la fabrication de produits chimiques et énergétiques avec des bactéries modifiées. Pourtant il existe aussi de nombreux risques possibles liés aux applications éthiques, tout comme on néglige les possibles dommages et accidents qui pourraient être provoqués par ces nouveaux domaines d'expérimentation[3]. A ce propos nous conseillons de suivre le travail développé par le groupe ETC[4] qui fait un suivi de ces dangers et essaye d'en informer les citoyens et les institutions. C'est pour cela que la multiplication de laboratoires citoyens, non marchand, orientés vers l'exploration et l'expérimentation de ces domaines est cruciale pour en favoriser les aspects bénéfiques pour le bien commun.

Quelques exemples de Biolabs DIY

Un des évènements les plus remarqués dans le domaine de la recherche citoyenne sur les nanotechnologies est par exemple les NanoŠmano Labs[5], commencés en 2010 par Stefan Doepner[6] et Marc Duseiller[7] en collaboration avec la Kapelica Gallery[8](Ljuljana, Slovenia). En septembre 2012, j'ai eu la possibilité de collaborer à la troisième édition de LifeSystems où nous nous sommes plongés dans le monde des êtres vivants à nanoéchelle en créant un laboratoire temporaire dans un jardin communautaire. Ce laboratoire se basait sur une interface entre les êtres vivants et les êtres artificiels, et aussi sur des sujets en rapport avec l'agriculture, la jardinerie et la nourriture. Au travers de ces processus performatifs collectifs, NanoŠmano rejette le cadre de l'art et de la science et au lieu d'offrir une exposition qui présenterait seulement les résultats de la technique, il génère un processus ouvert d'expérimentation qui peut être appréhendé à travers nos mains et nos corps, en contact direct avec la matière.

Les biohackerspaces ou biolabs sont des espaces de liberté intellectuelle qui ont l'avantage d'être ouverts à une large gamme d'acteurs et à plusieurs types de collaborations. La biologie DIY possède le potentiel de procurer les moyens aussi bien pour repenser la biologie moderne et traditionnelle comme pour déplacer la biotechnologie des laboratoires vers la vie quotidienne des gens. Ce sont des espaces pour le développement de technologies ouvertes et libres qui proposent une ouverture de la recherche en permettant d'en développer les contenus de manière collaborative. Logiquement, ces recherches sont documentées sur les plate-formes web de chaque biolab pour pouvoir être reproduites par d'autres. Voyons à présent quelques exemples de biohackerspaces.

Hackteria[9] est un réseau de personnes intéressées par l'art, la conception et la coopération interdisciplinaire qui pratiquent la biologie DIY. Le réseau a été fondé en 2009 et il inclut aujourd'hui non seulement des scientifiques, des ingénieurs et des artistes mais aussi des philosophes, des transhackfeministes et même des cuisiniers. Hackteria opère à une échelle globale, et se base sur une plate-forme web et un wiki pour l'échange de savoirs. BioTenha[10] est une plate-forme ouverte pour la recherche interdisciplinaire et artistique dans les sciences de la vie qui a commencé par une collaboration entre Hackteria et la Kaplica Gallery.

Biotweating[11] est un laboratoire basé sur l'éducation DIWO (Do It With Others). La majeure partie de ses expérimentations est liée à la BIOsection program du Radiona makerspace Zagreb et au Universal Research Institute. Ce dernier a été fondé pour promouvoir la recherche scientifique libre et indépendante. Son objectif est de fournir un environnement propice à ce que les citoyens puissent développer et innover dans un sens bénéfique pour l'humanité.

Manila Biopunk[12] est un petit mouvement intellectuel et culturel composé de jeunes scientifiques, ingénieurs, étudiants, et qui cherchent à créer une conscience publique autour des technologies actuelles dans les sciences biologiques et chimiques sur lesquelles il est possible de travailler dans le jardin ou dans le garage de la maison.

DIY Bio singapore[13] est un mouvement impulsé par Denisa Kera depuis 2010 et qui fait maintenant partie du réseau Hackteria. Présent dans le sud-est asiatique il réunit une communauté de scientifiques et de designers intéressés par le hardware ouvert pour des projets scientifiques. BIO-DESIGN for the real world[14] est un projet interdisciplinaire et collaboratif qui recherche, définit et construit des prototypes qui intègrent le wetware, hardware et software pour faire face aux problèmes liés à l'eau.

Lifepatch[15] est une organisation indépendante qui travaille dans l'application créative et adaptée aux domaines de l'art, de la science et de la technologie à Yogyakarta (Indonesie). Sa mission est l'aide au développement des ressources humaines et naturelles locales et la construction de passerelles pour fomenter un accès libre aux sources de recherche et de développement pour tous.

Toutes les initiatives introduites précédemment utilisent des prototypes de structures pour permettre des retouches collaboratives, et leurs protocoles de recherches englobent des normes innovatrices, éthiques et sociales plus grandes. Elles représentent une chance unique pour qu'une politique plus inclusive, expérimentale et participative ait des conséquences publiques et globales dans les domaines scientifiques émergents. Même quelques biologistes synthétiques, situés dans de prestigieuses universités américaines comme Harvard, Stanford et le MIT ont crée la fondation BioBricks[16]. Une organisation indépendante sans but lucratif dédiée à l'aide au développement libre de la biologie synthétique à travers l'instauration de nouvelles normes techniques et de nouveaux instruments juridiques. Ils ont en projet la création d'un Biofab, un atelier public dédié à la production professionnelle de "pièces" biologiques fiables et standardisés qui composeront un système d'exploitation libre pour la biotechnologie. Ils rédigent aussi l'Accord BioBricks Public (BPA) qui devrait se construire comme un nouvel outil juridique pour l'échange de biologie synthétique. Il s'agit d'une tentative de code source en accès libre dans le domaine de la biologie synthétique et de permettre à la communauté des biologistes synthétiques de croître sans le coût dérivé de l'actuel système de brevets qui cherchent à privatiser le vivant.

Conclusions

Les biologistes se sont mués en ingénieurs du monde des êtres vivants. En faisant que les réponses qu'apporte le génie biologique aux problèmes globaux soient ouvertement disponibles, nous pouvons peser dans la transformation du monde. Pour nous, c'est de fait un moment très important puisque nous sommes en train de créer un espace ouvert à l'expérimentation dans le projet de Calafou[17]. Dans ce contexte qui facilite la création d'espaces indépendants et autonomes nous avons rassemblé nos énergies pour faire naître Pechblenda[18]. Notre labo transhackfeministe est un lieu dédié à l'expérimentation en bio.electro.chimie. En tant que transhackfeministe, biohackers et biopunks nous voulons être touché par l'environnement, étudier, connaître et expérimenter avec la matière et les paramètres qui rendent possible la vie/mort. Notre philosophie est radicalement ouverte et inclusive, partage et décortique la vie dans tous ses aspects:

- Nous devenons des êtres organiques/technologiques en perpétuel changement.
- Nous sommes des corps ouverts à l'expérimentation et l'implémentation; libres. Nous avons le pouvoir de créer de nouveau réseau de connaissances au travers desquels nous partageons l'information; beats
- Nous créons des contextes participatifs où la recherche, l'évaluation et l'expérimentation avec les sciences, la société, le savoir peuvent donner de multiples performances: rituels cyborg/witches, noise performances, laboratoires temporaires et permanents, ateliers, hackatones, rencontres transhackfeministes, laboratoire autonomes technologiques,
- Nous sommes constamment en train de performer de nouvelles capacités qui nous conduisent vers l'hybridation des savoirs et des pratiques et nous éloignent de la logique capitaliste de la spécialisation.



Paula Pin

Chercheuse, diplômée des Beaux-Arts de Barcelone et de Sao Paolo, son travail va du dessin à la vidéo abstraite, en passant par le circuit bending, ainsi que la recherche à la limite de la biologie, l'art et la science queer. Ses disciplines sont les sculptures cinétiques interactives, l'immersion en environnement, les supports audiovisuels, et l'action directe avec pour objectif d'ouvrir de nouveaux canaux de communication, d'envies et de sensations, toujours avec un focus sur le corps comme lien entre la nature et la technologie.

NOTES

1. Les tendances transhackfeministes qui utilisent certains outils de biohacking. http://pechblenda.hotglue.me, https://network23.org/pechblendalab/, http://akelarrecyborg.tumblr.com/, http://anarchagland.hotglue.me/, http://transnoise.tumblr.com/, http://biosensing.tumblr.com/, http://sexoskeleton.tumblr.com/

2. Des groupes de Open science comme Genomes Unzipped et le personnel de Genome Project donne à connaître des séquences individuelles du génome, et mettent à disposition gratuitement en ligne des outils (par exemple, GET-Evidence et Trait-o-Matic). D'un autre côté, avec le nouveau kit à 100 dolars GeneLaser, développé par Mac Cowell et Josh Perfetto, n'importe quelle personne intéressée peut extraire et séquencer un fragment d'ADN de presque n'importe quel organisme en une journée et hors laboratoire

3. Nous recommandons la lecture du livre de Eric Drexler, "La nanotechnologie: l'avènement des machines creatrices"

4. Action Group on Erosion, Technology and Concentration, http://www.etcgroup.org/

5. NanoŠmano Labs http://hackteria.org/wiki/index.php/Nano%C5%A0mano_-_LifeSystem

6. http://www.f18institut.org/; http://www.cirkulacija2.org/

7. http://www.dusseiller.ch/labs/

8. http://www.kapelica.org

9. http://hackteria.org/

10. http://hackteria.org/wiki/index.php/BioTehna_Lab_Infrastructure

11. http://biotweaking.com

12. http://www.manilabiopunk.org/

13. http://diybiosingapore.wordpress.com/

14. www.biodesign.cc/

15. http://lifepatch.org

16. http://biobricks.org/

17. http://www.calafou.org

18. http://pechblenda.hotglue.me/

Contributions

+

Remerciements

Contributions

Éditrice
Alex Hache

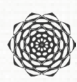
Coordinatrice
Erika Campelo

Conception graphique et disposition
Foockinho
foockinho[at] riseup.net

HTML et disposition
Tatiana de la O
acracia[at]riseup.net

Traduction castillane
Bruno Lakmeche

Traduction français
Elisabeth Teixeira



Remerciements

Patrice Riemens, Richard Matthew Stallman, Benjamin Cadon, Elleflane, Tatiana de la O, Karlessi, Ippolita, Marcell Mars, Hellekin, Julie Gommes, Jorge Timon, Marta G. Franco, Maxigas, Ursula Gastfall, Thomas Fourmond, Paula Pin.

Margarita Padilla, Erika, Justine, Javier de Rivera, Antonio, WaiWai, Lilith, Michael, Tripta, Ank.



Juin 2014

